

Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia

Anno 2007



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

Ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
Ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Vice Presidente vicario</i>
Ing. Giovanni Rolando	<i>Vice Presidente aggiunto</i>
Ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere Segretario</i>
Ing. Carlo De Vuono	<i>Tesoriere</i>
Ing. Alessandro Biddau	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Bosi	<i>Consigliere</i>
Ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
Ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
Ing. Romeo La Pietra	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Montresor	<i>Consigliere</i>
Ing. iunior Antonio Picardi	<i>Consigliere</i>
Ing. Sergio Polese	<i>Consigliere</i>
Ing. Silvio Stricchi	<i>Consigliere</i>
Ing. Giuseppe Zia	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114

Tel. 06.6976701, fax 06.69767048

www.tuttoingegnere.it



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

ISBN 978-88-6014-028-9

Il presente testo è stato redatto ed elaborato da Emanuele Palumbo con il coordinamento di Massimiliano Pittau.

Sommario

Premessa e sintesi di <i>Paolo Stefanelli</i>	pag. 11
1. La condizione occupazionale	» 17
1.1. <i>Una professione sempre più “rosa”</i>	» 17
1.2. <i>Prossimi alla piena occupazione</i>	» 19
1.3. <i>L’attività autonoma come scelta obbligata?</i>	» 21
2. L’inserimento nel mercato del lavoro	» 25
2.1. <i>L’indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati</i>	» 25
2.2. <i>La conferma di un primato</i>	» 26
2.3. <i>Il gap retributivo dei laureati italiani</i>	» 48
2.4. <i>L’incognita della laurea triennale</i>	» 64
3. Le assunzioni di ingegneri nell’amministrazione pubblica	» 73

Premessa e sintesi

Nel 2006 i laureati¹ in ingegneria hanno raggiunto in Italia quota 478.000; di essi 386.000 sono attivi nel mercato del lavoro, ed in particolare 371.000 sono occupati e 15.000 in cerca di occupazione.

Il titolo accademico rilasciato dalle Facoltà di ingegneria si conferma uno dei più spedibili sul mercato del lavoro: nel 2006, ad un anno dal conseguimento del titolo accademico, risulta occupato il 76,1% dei laureati in ingegneria di ciclo lungo. Il tasso di disoccupazione registrato tra i possessori di un titolo accademico in ingegneria è nel 2006 pari al 3,9%, significativamente inferiore quello rilevato mediamente nel mercato del lavoro e non molto superiore rispetto alla soglia del 3% che è associata tradizionalmente ad una condizione di piena occupazione.

Nonostante questi elementi positivi, permangono gli elementi di criticità più volte evidenziati.

In primo luogo, anche per i laureati in ingegneria l'ingresso nel mercato del lavoro avviene sempre più spesso attraverso tipologie di contratto flessibili: se il 43,8% dei laureati in ingegneria occupati ad un anno dalla laurea può contare, nel 2006, su una posizione lavorativa "stabile" (assunto con contratto di lavoro a tempo indeterminato oppure lavorato-

1. Ossia possessori di un titolo accademico rilasciato da una Facoltà di ingegneria quale diploma universitario, laurea di ciclo breve (triennale), laurea di ciclo lungo (quinquennale).

re autonomo), una quota equivalente (43,5%) è impiegato attraverso contratti di collaborazione, assunto a tempo determinato o con altre formule contrattuali "atipiche".

Viene confermato, in secondo luogo, il differenziale retributivo tra i laureati in ingegneria occupati in Italia rispetto ai colleghi occupati negli altri principali paesi europei. Ad un anno dalla laurea, il guadagno mensile netto di un laureato in ingegneria occupato in Italia nel 2006 è pari a 1.230 euro, inferiore, in termini costanti, a quanto percepito nel 2001. Fatto 100 il guadagno mensile netto rivalutato di un laureato in ingegneria occupato ad un anno dal conseguimento del titolo nel 2001, nel 2006 esso si attesta infatti a 97. Inoltre, a cinque anni dal conseguimento del titolo, il guadagno mensile netto di un laureato in ingegneria occupato nel nostro paese è pari a 1.630 euro, inferiore di oltre il 50% rispetto a quanto percepito, sempre nel 2006, da chi è occupato all'estero (2.465 euro).

Infine, rimane immutato lo squilibrio territoriale tra domanda e offerta di lavoro destinata ai laureati in ingegneria. Nel 2006, si può stimare che la domanda specifica di laureati in ingegneria proveniente complessivamente dal sistema produttivo nazionale (mercato dei servizi professionali², imprese private³ e pubblica amministrazione⁴) sia stata pari a poco più di 19.000 unità (tav. 1); nello stesso anno le Facoltà di ingegneria hanno immesso sul mercato del lavoro oltre 24.000 laureati (di cui circa 20.000 di ciclo lungo e 4.000 di ciclo corto).

2. Stimato sulla base dei dati Inarcassa relativi ai nuovi iscritti alla cassa professionale, nel 2006, di età inferiore ai 35 anni.

3. Stimato sulla base dei dati relativi alle assunzioni di laureati in ingegneria delle imprese registrati dall'indagine Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior 2006.

4. Indagine Centro studi CNI sui concorsi banditi dalle pubbliche amministrazioni nel 2006 per possessori di titolo universitario in ingegneria.

In buona sostanza, nel 2006, nel nostro mercato del lavoro si è registrato un deficit di domanda di laureati in ingegneria pari a 5.000 unità; deficit che è particolarmente significativo in regioni come Campania, Sicilia, Toscana, Calabria, Emilia Romagna e Puglia mentre in Lombardia (soprattutto), Veneto e Molise si è manifestata una domanda di posti di lavoro per i laureati in ingegneria superiore all'offerta.

Tav. 1 - Domanda e offerta di laureati in ingegneria in Italia. Anno 2006

Regioni	Nuovi liberi professionisti	Assunzioni imprese	Assunzioni pubblica	Totale domanda laureati	Totale offerta laureati	Differenza domanda-offerta laureati in ingegneria
Abruzzo	82	281	6	369	401	-31
Basilicata	47	55	3	105	152	-47
Calabria	124	174	9	307	931	-624
Campania	270	956	24	1.250	2.219	-969
Emilia R.	268	1.585	18	1.871	2.478	-607
Friuli V. Giulia	62	345	20	427	640	-213
Lazio	247	2.006	61	2.314	2.472	-158
Liguria	93	441	5	539	631	-92
Lombardia	480	4.610	37	5.127	4.680	448
Marche	101	259	4	364	657	-293
Molise	23	61	16	100		100
Piemonte-						
Valle d'Aosta	200	1.595	53	1.848	2.118	-270
Puglia	204	469	24	697	1.171	-474
Sardegna	119	194	11	324	532	-208
Sicilia	250	370	46	666	1.473	-806
Toscana	189	626	15	830	1.615	-785
Trentino A. A.	76	195	1	272	293	-22
Umbria	48	105	10	163	405	-242
Veneto	244	1.249	43	1.536	1.452	84
Totale	3.126	15.576	406	19.108	24.319	-5.211

Fonte: elaborazioni e stime Centro studi CNI su dati Inarcassa, Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, G.U. e B.U.R., Miur.

Naturalmente, non tutti i laureati in ingegneria “in eccesso” si trasformano in disoccupati; la propensione a migrare in altre regioni (e, in alcuni casi, anche all'estero) e ad accettare lavori sottoqualificati (e spesso poco remunerati) consente, comunque, a tutti i laureati in ingegneria di trovare, in tempi non eccessivamente lunghi, occupazione. Rimane però il problema di uno squilibrio territoriale che sembra acuirsi, soprattutto nelle regioni meridionali.

Grazie al fortissimo incremento delle assunzioni nelle imprese private, nel 2007 la domanda e l'offerta di competenze d'ingegneria sembrano doversi trovare in condizione di equilibrio. A fronte di circa 23.500 laureati in ingegneria immessi sul mercato del lavoro, la domanda proveniente dalle imprese private (19.300 assunzioni), sommata a quella delle pubbliche amministrazioni (stimabile pari a 500 unità) ed ai percorsi di avviamento di attività libero-professionali (stimabili in circa 3.500 nuovi liberi professionisti), risulta nel 2007 sostanzialmente equivalente, definendo una condizione di “piena occupazione” per i possessori di un titolo accademico in ingegneria.

L'incremento delle assunzioni da parte delle imprese private si manifesta però fortemente connotato territorialmente. A livello territoriale, le assunzioni di laureati in ingegneria da parte delle imprese private crescono, rispetto al 2006, del 25,8% nelle regioni del Nord Ovest (dove raggiungono le 8.360 unità), del 25,4% nelle regioni del Nord Est (dove raggiungono le 4.230 unità) e di oltre il 46% nelle regioni del Centro (dove raggiungono le 4.390 unità); diminuiscono invece del 7,8% nelle regioni meridionali, dove esse si attestano a 2.360, 200 in meno di quelle registrate nel 2006⁵.

5. Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007.

Nelle stesse regioni, i laureati in ingegneria immessi nel mercato del lavoro nel 2007 sono invece 6.300 circa, con un *surplus* di offerta (considerando anche le assunzioni nella pubblica amministrazione e l'avviamento di attività libero-professionali) stimabile in 2.500 unità. Anche in questo caso tale *surplus* di offerta sarà "gestito" dal nostro sistema produttivo attraverso l'avvio di flussi migratori di laureati in ingegneria meridionali verso le regioni del Centro-Nord (o verso l'estero) e una condizione di "sotto-utilizzazione" e "sotto-remunerazione" per una parte di coloro che deciderà di restare nella regione di residenza.

Paolo Stefanelli

1. La condizione occupazionale

1.1. Una professione sempre più “rosa”

Prosegue senza sosta la crescita della quota di popolazione italiana in possesso di un titolo universitario (triennale o quinquennale) rilasciato dalle Facoltà di ingegneria: in base ai dati dell'indagine sulle Forze di lavoro compiuta dall'Istat, nel 2006 si rilevano in Italia circa 478mila laureati in ingegneria, l'11% in più rispetto al 2005 (tab. 1).

Un ruolo decisivo per tale crescita è giocato dalla componente femminile; pur confermandosi, infatti, una laurea a forte caratterizzazione maschile (i laureati in ingegneria di sesso maschile costituiscono circa l'84% del totale), gli studi di ingegneria sembrano attrarre sempre più anche le donne, tanto che, rispetto al 2005, si rilevano circa 32mila laureate in più.

A questo crescente interesse delle donne verso la laurea in ingegneria, non corrisponde, tuttavia, un parallelo miglioramento del trattamento ricevuto nel mercato del lavoro. Se infatti tra gli uomini il tasso di occupazione supera il 79%, tra le laureate in ingegneria si attesta di poco sopra al 70%, a fronte del 73,3% rilevato nel 2005.

Oltre a rivelarsi una componente della forza lavoro sempre più “rosa”, quella costituita dai possessori di un titolo accademico in ingegneria

evidenzia anche un dinamico processo di rinnovamento. All'interno dell'universo dei laureati in ingegneria (tab. 2), continuano infatti ad aumentare i soggetti più giovani (quella con meno di 35 anni) tanto da costituire nel 2006 oltre il 40% del totale (nel 2005 la quota era del 37,4% e nel 1997 risultava addirittura inferiore al 30%). Si fanno, dunque, sentire gli effetti della riforma universitaria che con l'introduzione della laurea triennale ha di fatto prodotto una sensibile riduzione degli anni di "permanenza" all'interno del sistema universitario prima dell'acquisizione del titolo accademico.

Tab. 1 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria* per sesso. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	2006		
	V.a.	%	Tasso di occupazione %
Maschi	401	83,9	79,1
Femmine	77	16,1	70,1
Totale popolazione	478	100,0	77,6

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Tab. 2 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria* per classe di età. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	2006		
	V.a.	%	Tasso di occupazione %
35-54 anni	202	42,3	94,6
55 anni e oltre	84	17,6	52,4
Totale popolazione	478	100,0	77,6

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Per quanto concerne la distribuzione territoriale, oltre la metà dei laureati in ingegneria (53,7%) risiede nelle regioni settentrionali, mentre circa un quarto vive nelle regioni meridionali ed insulari (tab. 3).

1.2. Prossimi alla piena occupazione

Dei 478mila ingegneri, 371 mila (il 77,6%) svolgono un'attività lavorativa, mentre solo 15mila sono in cerca di occupazione (tab. 4). Con un tasso di disoccupazione inferiore al 4% (nel 2005 era pari a 4,8%), contro una media per l'intera popolazione pari al 6,8%, la componente della forza lavoro in possesso di un titolo accademico in ingegneria conferma la propria posizione di privilegio nel mercato del lavoro italiano (fig. 1).

Il calo del tasso di disoccupazione si accompagna ad un incremento della fetta di popolazione in possesso di titolo accademico in ingegneria che decide di star fuori dal mercato del lavoro: mentre la quota di occupati cala dal 79,3% del 2005 al 77,6% del 2006, gli "inattivi" (coloro che

Tab. 3 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria* per ripartizione geografica. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	2006		
	V.a.	%	Tasso di occupazione %
Nord	257	53,7	80,5
Centro	100	20,9	76,0
Mezzogiorno	122	25,5	72,1
Totale popolazione	479	100,0	77,6

(*)Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1)I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Tab. 4 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria* per condizione occupazionale. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2006		
	V.a.	%	Totale pop. italiana(2)%
Occupati	371	77,6	58,8
Persone in cerca di occupazione	15	3,1	4,3
Inattivi	92	19,2	36,9
Totale popolazione	478	100,0	100,0

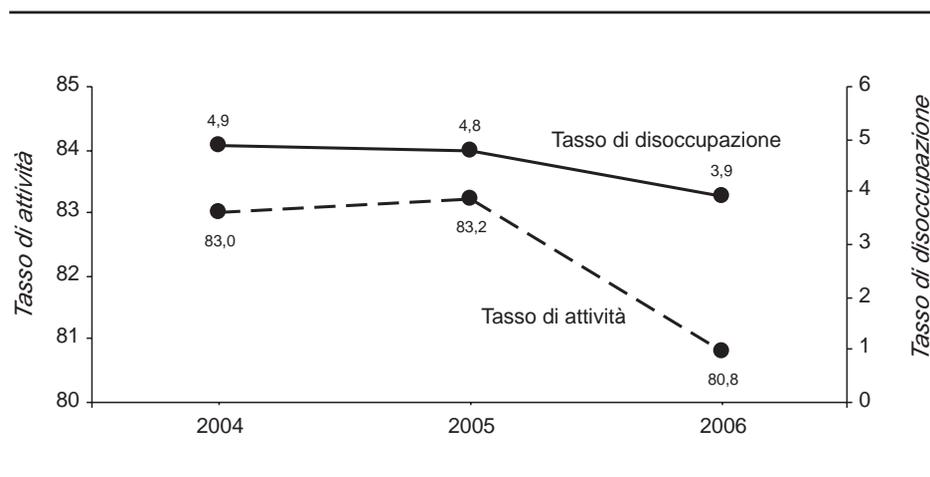
(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

(2) Popolazione con età superiore ai 15 anni - Dati Istat Forze di Lavoro 2006

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Fig. 1 - Tasso di attività e tasso di disoccupazione della popolazione con titolo universitario in ingegneria*. Serie 2004- 2006 (val. %)



(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

cioè non fanno parte delle forze di lavoro) passano dal 16,8% del 2005 al 19,2% del 2006. Aumenta, dunque, sensibilmente il numero di laureati in ingegneria che pur non lavorando, non rientrano nella categoria dei disoccupati (non venendo dunque considerati nel calcolo del tasso di disoccupazione), poiché rinunciano ad intraprendere qualsiasi azione di ricerca di lavoro, condizione necessaria per essere classificati tra i “disoccupati”. Il dato colpisce particolarmente soprattutto se rapportato all’intero mercato del lavoro italiano, in cui se è vero che la quota di individui “inattivi” è decisamente superiore (36,9%), è anche vero che nel corso del 2006 essa ha fatto registrare un sensibile calo rispetto al 2005, quando è risultata pari al 51%. Resta da verificare se l’incremento degli inattivi tra i possessori di un titolo accademico in ingegneria sia legato a fattori anagrafici oppure nasconda difficoltà di accesso al mercato del lavoro, con conseguente scoraggiamento e fuoriuscita dallo stesso.

1.3. L’attività autonoma come scelta obbligata?

Come anticipato, nel 2006 risultano occupati 371mila possessori di titolo accademico in ingegneria, più dei due terzi dei quali in qualità di lavoratori dipendenti (tab. 5). Il restante 31,5% ha optato per l’attività autonoma, scelta che in base ai dati dell’indagine sulle forze di lavoro appare sempre più frequente, considerato che nel 2005 la corrispondente quota era inferiore al 30%.

L’opzione per l’avviamento di una attività lavorativa autonoma sembra peraltro essere associata ad una condizione di disagio occupazionale: nelle regioni meridionali (tab. 6), nelle quali il tasso di occupazione dei possessori di titolo accademico in ingegneria è più basso rispetto alle altre aree del paese (72,1% contro l’80,5% delle regioni settentrionali) e dove da

Tab. 5 - Occupati con titolo accademico in ingegneria* per tipologia. Confronto anni 2005-2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	2005			2006		
	V.a.	%	Totale pop. italiana(2)%	V.a.	%	Totale pop. italiana(2)%
Dipendenti	240	70,6	73,3	254	68,5	73,6
Autonomi	100	29,4	26,7	117	31,5	26,4
Totale occupati	340	100,0	100,0	371	100,0	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

(2) Dati Istat Forze di Lavoro 2006

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Tab. 6 - Occupati con titolo accademico in ingegneria* per tipologia e ripartizione geografica. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	Dipendenti		Autonomi		Totale occupati	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Nord	147	71,0	60	29,0	207	100,0
Centro	52	68,4	24	31,6	76	100,0
Mezzogiorno	55	62,5	33	37,5	88	100,0
Italia	254	68,5	117	31,5	371	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

anni si registra un surplus di offerta di laureati in ingegneria rispetto alla domanda complessiva del mercato del lavoro locale, la quota di lavoratori autonomi è infatti del 37,5% contro il 29% delle regioni settentrionali.

I possessori di un titolo accademico in ingegneria vengono impiegati soprattutto nelle imprese che operano nel settore dei servizi (tab. 7): nel 2006 il 65% dei laureati in ingegneria occupati svolge infatti la propria attività lavorativa nel terziario, in misura anche leggermente maggiore rispetto al 2005, anno nel quale il corrispondente valore era pari al 64,2%.

Più dettagliatamente (tab. 8) il settore dei servizi è lo sbocco lavorativo privilegiato soprattutto per i laureati in ingegneria delle regioni meridionali, tanto che in esse circa tre laureati in ingegneria su quattro operano in tale comparto. Salendo verso il Nord-Italia il divario con il settore industriale si riduce progressivamente, sebbene il terziario resti il settore nel quale è occupata la quota più consistente di laureati in ingegneria (61,8% contro il 37,7% impiegato nel settore industriale).

Tab. 7 - Occupati con titolo accademico in ingegneria* per settore di attività economica. Confronto anni 2005–2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2005		2006	
	V.a.	%	V.a.	%
Industria	119	34,9	127	34,2
Servizi	219	64,2	241	65,0
Altre attività	3	0,9	3	0,8
Totale occupati	341	100,0	371	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

Tab. 8 - Occupati con titolo accademico in ingegneria* per settore di attività economica e ripartizione geografica. Anno 2006 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	Industria		Servizi		Totale occupati(2)	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Nord	78	37,7	128	61,8	207	100,0
Centro	28	36,8	48	63,2	76	100,0
Mezzogiorno	21	23,9	66	75,0	88	100,0
Italia	127	34,2	242	65,2	371	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

(2) Il totale comprende anche gli occupati nelle "altre attività" non riportati in tabella

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat-Forze di Lavoro 2006

2. L'inserimento nel mercato del lavoro

2.1. L'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati

Il presente capitolo è stato realizzato utilizzando i dati forniti dal Consorzio AlmaLaurea. Il Consorzio AlmaLaurea è nato nel 1994 su iniziativa dell'Osservatorio Statistico dell'Università di Bologna ed è gestito da alcuni Atenei italiani con il sostegno del Ministero dell'Università e della Ricerca. AlmaLaurea nasce con l'intento di mettere in relazione aziende e laureati e di essere punto di riferimento dall'interno della realtà universitaria per tutti coloro (studiosi, operatori, ecc...) che affrontano a vario livello le tematiche degli studi universitari, dell'occupazione, della condizione giovanile.

Tra le varie attività del Consorzio, vi è un'indagine tra i laureati delle Università che vi aderiscono finalizzata ad analizzare e descrivere i percorsi lavorativi e di formazione intrapresi da questi negli anni successivi al conseguimento del titolo. In questa sede sono stati utilizzati i dati della rilevazione svoltasi nell'autunno 2006 e che ha coinvolto i laureati delle sessioni estive degli anni 2005, 2003 e 2001.

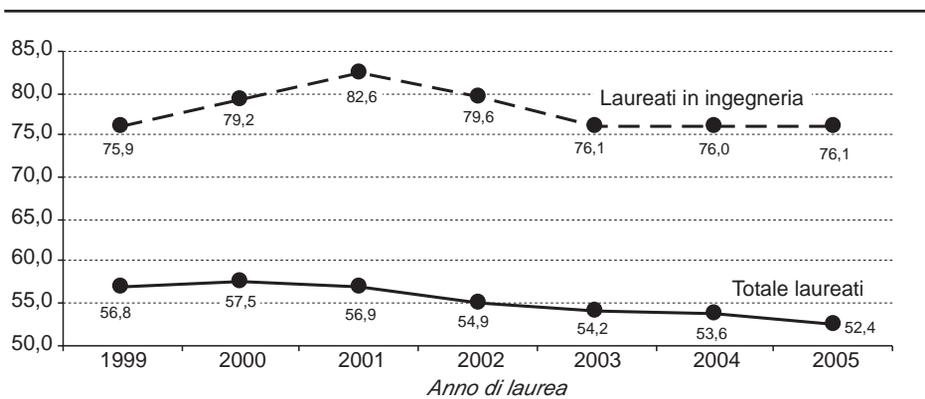
Gli atenei che sono stati coinvolti nell'indagine sono : Università di Bari, *Basilicata*, *Bologna*, *Bolzano*, *Calabria*, *Camerino*, *Cassino*, *Catania*, *Catanzaro*, *Chieti-Pescara*, *Ferrara*, *Firenze*, *Foggia*, *Genova*, *Lecce*, *Messi-*

na, Milano-IULM, Modena e Reggio Emilia, Molise, Padova, Parma, Perugia, Piemonte Orientale, Reggio Calabria, Roma La Sapienza, Roma-LUMSA, Roma Tre, Salerno, Sassari, Siena, Torino Politecnico, Torino Università, Trento, Trieste, Tuscia, Udine, Valle d'Aosta, Venezia Ca' Foscari, IUAV di Venezia, Verona (in corsivo sono evidenziati gli Atenei che dispongono al loro interno di una Facoltà di ingegneria; complessivamente da tali Atenei proviene il 53% circa dei laureati in ingegneria).

2.2. La conferma di un primato

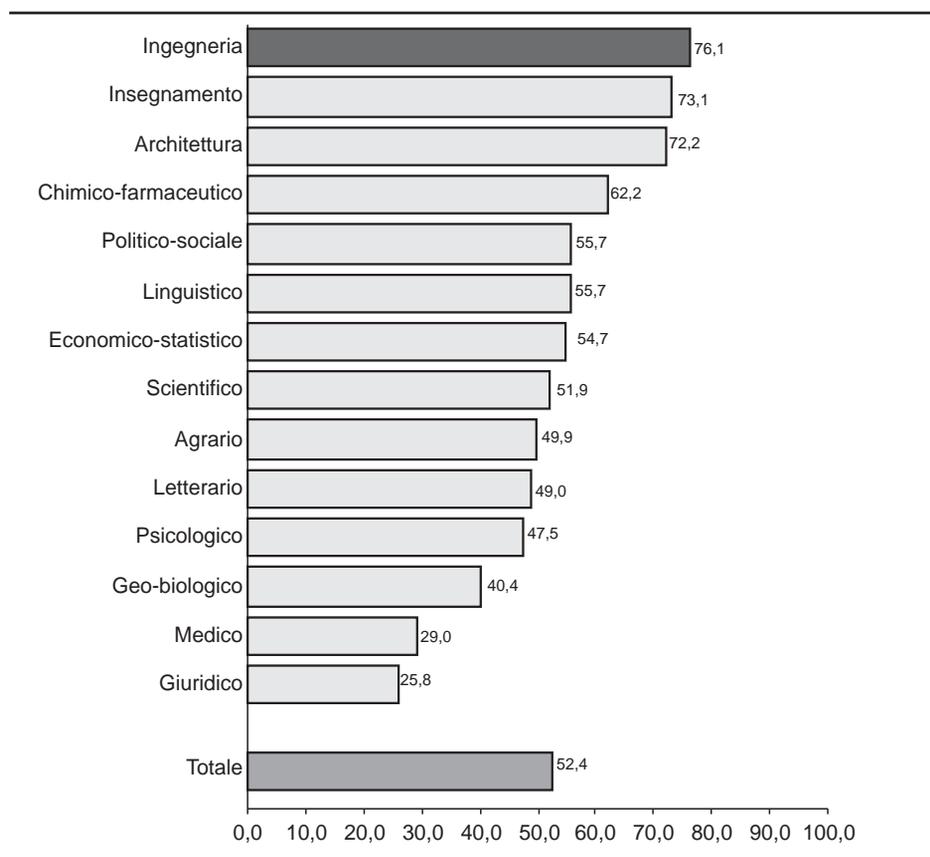
I dati forniti da AlmaLaurea nel rapporto *“Condizione occupazionale dei laureati. Indagine 2006”* confermano che i laureati in ingegneria di ciclo lungo (che nell'indagine del 2006 coincidono interamente con quelli provenienti da corsi di laurea quinquennale pre-riforma) sono quelli che hanno maggiore probabilità di trovare un'occupazione: ad un anno dal conseguimento della laurea è infatti occupato il 76,1% dei laureati in ingegneria (figg. 2 e 3) contro una media del 52,4% per tutti i laureati.

Fig. 2 - Evoluzione della quota di laureati che lavora ad un anno dalla laurea (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

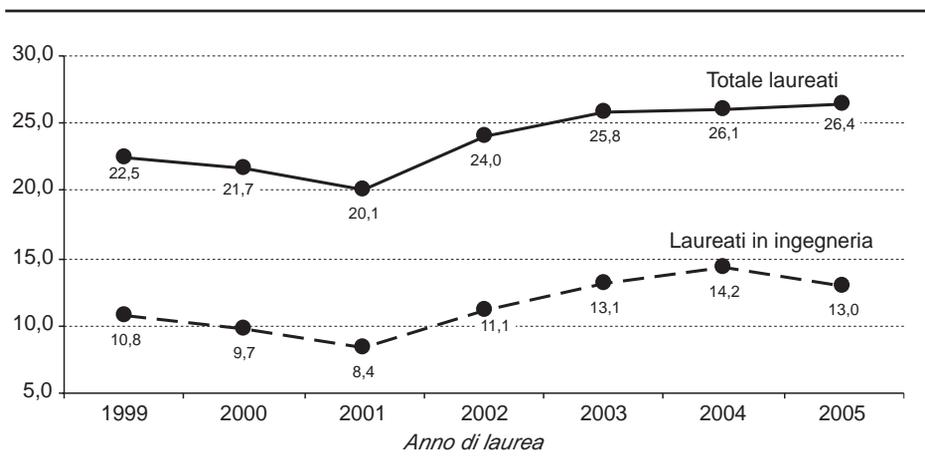
Fig. 3 - Laureati 2005 occupati ad un anno dalla laurea per gruppi di corsi di laurea (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Inoltre, sempre ad un anno dalla laurea, solo il 13% dei laureati quinquennali in ingegneria è in cerca di lavoro (fig. 4) a fronte del 26,4% dell'intero universo dei laureati. Tenendo conto che nel calcolo non sono stati considerati occupati coloro che percepiscono una retribuzione durante un eventuale periodo di formazione post-laurea (tirocinio, dottorato, praticantato, specializzazione) così come avviene invece nella rilevazione sulle Forze di lavoro dell'Istat, tale dato evidenzia ancor più l'ottima spendibilità della laurea quinquennale in ingegneria sul mercato del lavoro.

Fig. 4 - Quota di laureati in cerca di lavoro ad un anno dalla laurea. Anni 1999-2005 (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tale spendibilità si conferma elevata sia per i laureati quinquennali in ingegneria di sesso maschile (il 77,6% risulta occupato ad un anno dalla laurea, quota inferiore solo a quella rilevata tra i laureati in architettura dello stesso sesso) che per quelli di sesso femminile (il 70,2% risulta occupato ad un anno dalla laurea, quota inferiore solo a quella rilevata tra i laureati nelle discipline propedeutiche allo sbocco nell'insegnamento, tab. 9).

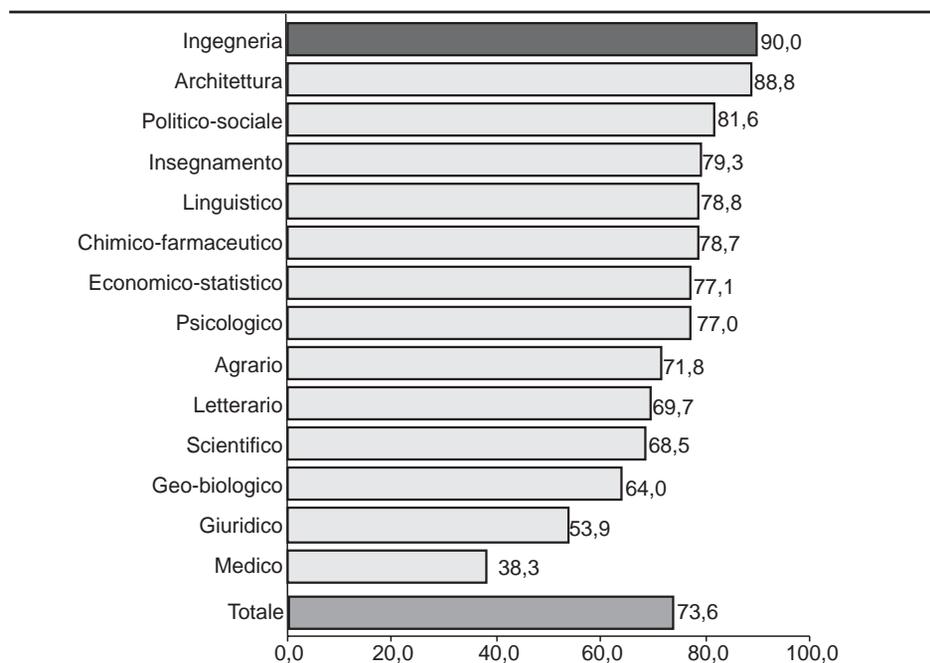
La laurea quinquennale in ingegneria si conferma quella più efficace nel garantire l'inserimento nel mercato del lavoro anche per i laureati nel 2003 e nel 2001, a uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo accademico (fig. 5 e tabb. 10, 11).

Anche utilizzando la classificazione dell'Istat emerge netto il divario esistente tra i laureati in ingegneria e gli altri laureati: il tasso di occupazione dei laureati in ingegneria ad un anno dalla laurea arriva infatti all'88,2% (ma nel 2001, anno "boom" per le assunzioni di ingegneri, aveva raggiunto il 91,7% - tab. 12), mentre il tasso di disoccupazione si riduce al 7,4% (tab. 13) contro il 18,1% di tutti i laureati.

Tab. 9 - Laureati 2005 occupati ad un anno dalla laurea per genere e gruppi di laurea (%)

Gruppi di corsi di laurea	Uomini	Donne
Architettura	77,8	67,3
Ingegneria	77,6	70,2
Insegnamento	67,9	73,4
Economico-statistico	58,8	50,5
Politico-sociale	57,2	54,5
Scientifico	56,1	46,2
Chimico-farmaceutico	56,1	65,3
Agrario	55,9	43,7
Linguistico	54,7	55,8
Psicologico	54,4	46,2
Letterario	53,5	47,4
Geo-biologico	47,7	36,2
Medico	35,6	23,8
Giuridico	27,8	24,4
Totale	57,1	49,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Fig. 5 - Laureati 2003 occupati a tre anni dalla laurea, per gruppi di corsi di laurea (val. %)

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 10 - Laureati 2001 occupati ad uno, tre e cinque anni dalla laurea per gruppi di laurea (val. %)

Gruppi di corsi di laurea	1 anno	3 anni	5 anni
Ingegneria	82,6	91,3	95,6
Insegnamento	77,3	86,2	85,1
Architettura	72,5	89,6	92,0
Politico-sociale	70,5	85,1	87,9
Linguistico	65,5	77,7	81,9
Chimico-farmaceutico	64,2	77,0	87,4
Economico-statistico	59,5	74,3	89,6
Scientifico	57,6	60,8	75,2
Psicologico	57,1	84,6	87,7
Agrario	54,4	77,2	84,1
Geo-biologico	54,2	65,2	77,9
Letterario	51,3	70,2	82,1
Giuridico	26,6	55,4	83,5
Medico	24,6	29,5	57,6
Totale	56,9	72,9	85,3

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 11 - Laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per genere e gruppi di corsi di laurea (val. %)

Gruppi di corsi di laurea	Uomini	Donne
Architettura	96,8	87,3
Ingegneria	96,4	92,1
Insegnamento	96,0	83,9
Politico-sociale	93,1	84,6
Psicologico	92,4	86,7
Economico-statistico	92,3	86,5
Chimico-farmaceutico	91,3	85,0
Giuridico	89,4	79,5
Geo-biologico	87,5	72,3
Agrario	86,7	80,9
Letterario	85,1	81,1
Linguistico	81,9	81,9
Scientifico	74,5	76,1
Medico	64,7	51,8
Totale	90,3	81,4

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 12 - Tasso di occupazione (*) dei laureati in ingegneria a confronto (val. %)

Anno di laurea	Ad un anno dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A cinque anni dalla laurea
1999	83,0	97,5	97,3
2000	86,7	98,1	98,5
2001	91,7	96,6	97,6
2002	90,0	97,6	-
2003	88,9	97,2	-
2004	88,2	-	-
2005	88,2	-	-

(*) definizione Istat Forze di lavoro

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 13 - Tasso di disoccupazione (*) dei laureati in ingegneria a confronto (val. %)

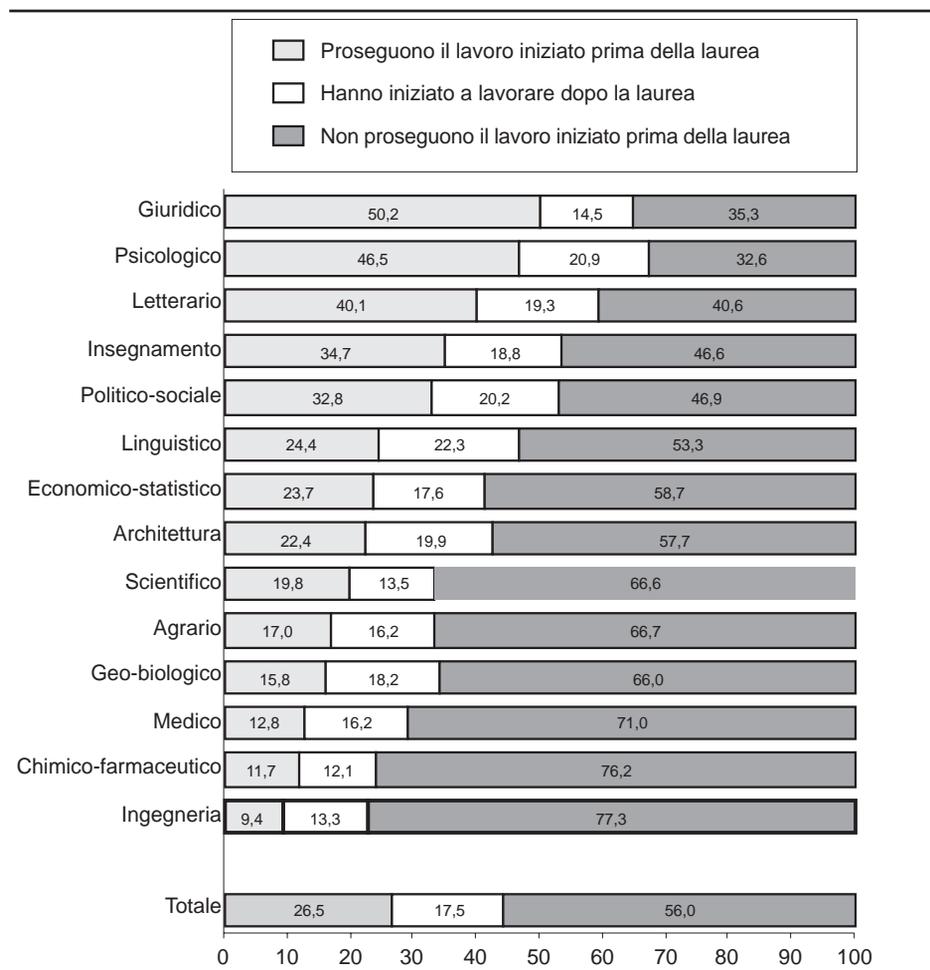
Anno di laurea	Ad un anno	A tre anni	A cinque anni
1999	4,5	0,9	1,2
2000	7,5	0,7	0,7
2001	5,5	2,0	1,0
2002	6,7	1,1	-
2003	6,9	1,5	-
2004	8,0	-	-
2005	7,4	-	-

(*) definizione Istat Forze di lavoro

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

La "facilità" con cui i laureati in ingegneria riescono a trovare una occupazione dopo il conseguimento del titolo emerge anche dal fatto che, ad un anno dalla laurea, solo il 9,4% degli occupati (valore più basso tra tutti i laureati) prosegue nello svolgimento del medesimo lavoro iniziato prima della laurea, contro il 50,2% dei laureati del ramo giuridico e il 26,5% della media di tutti i laureati (fig. 6).

Fig. 6 - Laureati 2005 occupati ad un anno dalla laurea per gruppi di corsi di laurea e tipologia dell'occupazione (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Questi risultati, già buoni, potrebbero essere addirittura migliori se i neolaureati potessero contare su meccanismi efficaci di incontro tra domanda e offerta nel mercato del lavoro. Al momento invece la ricerca di un'occupazione per un giovane è lasciata per la gran parte all'iniziativa personale: il 35% dei laureati in ingegneria (tab. 14) occupati ha trovato lavoro contattando personalmente le imprese, mentre un ulteriore 13%

Tab. 14 - Canale di ingresso al lavoro dei laureati in ingegneria occupati ad un anno dalla laurea* (val. %)

	Anno di laurea						
	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999
Contatti su iniziativa personale	35,0	37,3	41,2	38,3	42,7	38,2	36,3
Chiamata diretta da azienda	12,0	10,4	9,6	11,8	13,4	21,9	21,5
Contatti su segnalazione parenti o altre persone	12,9	14,4	15,7	15,5	12,9	11,9	10,2
Prosec.(**)stage o altra attività formazione post-laurea	10,4	10,6	10,7	10,1	9,5	7,8	7,0
Risposta ad inserzioni	7,5	6,8	5,4	5,2	6,6	5,9	9,5
Richiesta di segnalazione	4,4	4,3	2,6	2,9	1,5	3,1	2,4
Pubblicazione di inserzioni	5,2	4,3	3,2	5,3	2,8	2,9	4,2
Inizio attività autonoma	5,3	4,2	4,4	3,1	2,1	2,4	1,4
Concorsi	1,7	1,3	1,9	1,5	2,4	2,0	2,1
Prosecuzione attività familiare	1,6	1,5	1,1	2,2	1,4	1,7	1,6
Contatti con agenzie interinali	3,1	3,5	3,1	2,8	2,8	0,9	2,9
Domande per insegnare Ufficio pubblico collocamento	0,5	0,5	0,7	0,9	0,7	0,4	0,4
Altro o non risponde	0,3	0,4	0,3	0,2	0,5	0,3	0,5
	0,1	0,4	0,1	0,1	0,6	0,3	0,2

(*) Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea

(**) Comprende lo stage svolto sia prima che dopo la laurea

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

circa si è affidato alle segnalazioni di parenti o conoscenti. Solo il 7,5% ha ottenuto il posto rispondendo ad un'inserzione, mentre il 3,1% si è rivolto alle agenzie di lavoro interinale. È interessante notare come, "fotografando" la situazione di una coorte di laureati in diversi momenti del proprio cammino lavorativo (tab. 15), l'iniziativa personale resti lo strumen-

Tab. 15 - Canale di ingresso al lavoro dei laureati in ingegneria 2001 occupati* (val. %)

	Laureati 2001		
	5 anni	3 anni	1 anno
Contatti su iniziativa personale	34,9	38,0	42,7
Chiamata diretta da azienda	11,0	10,7	13,4
Contatti su segnalazione parenti o altre persone	11,4	13,6	12,9
Prosec.**stage o altra attività formaz. post-laurea	6,4	9,1	9,5
Risposta ad inserzioni	7,4	7,2	6,6
Richiesta di segnalazione	3,4	2,6	1,5
Pubblicazione di inserzioni	3,3	2,9	2,8
Inizio attività autonoma	10,0	6,3	2,1
Concorsi	5,9	3,6	2,4
Prosecuzione attività familiare	1,4	1,2	1,4
Contatti con agenzie interinali	2,9	3,5	2,8
Domande per insegnare	1,7	0,8	0,7
Ufficio pubbl. collocamento	0,2	0,1	0,5
Altro o non risponde	0,1	0,4	0,6

* Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea

**Comprende lo stage svolto sia prima che dopo la laurea

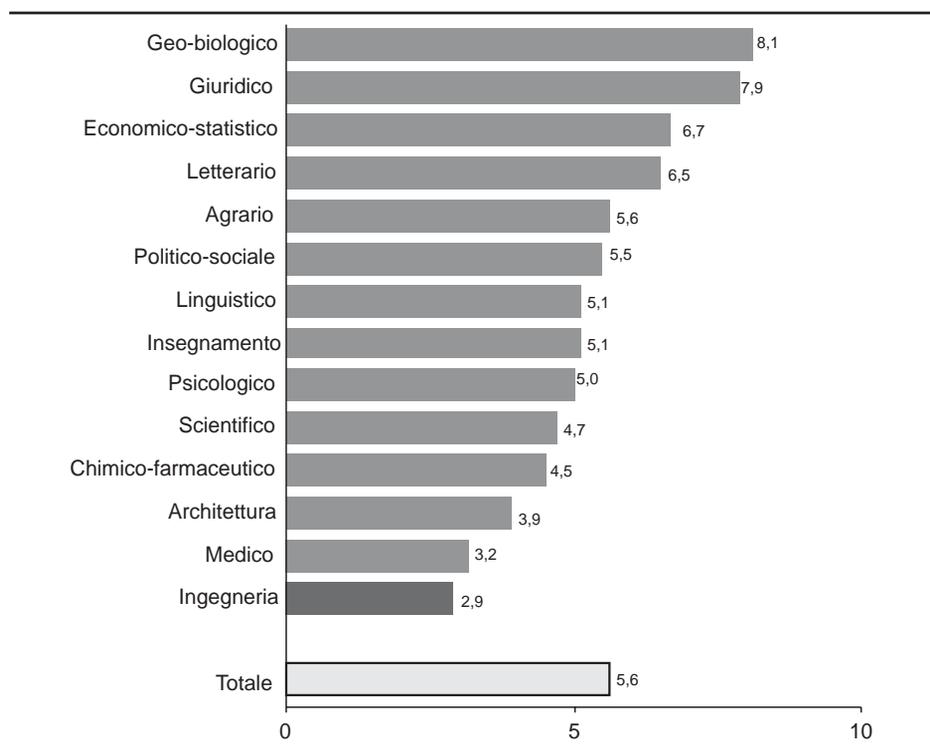
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

to principe per trovare occupazione anche dopo alcuni anni dall'entrata nel mondo del lavoro. Con il trascorrere del tempo, aumenta, comunque, il numero di laureati che optano per l'avvio di un'attività autonoma (10%) e quello di coloro che, vincendo un concorso pubblico, entrano nell'organico di un ente della Pubblica amministrazione.

Quelli provenienti dalle Facoltà di ingegneria risultano comunque tra i laureati meno penalizzati dalle carenze degli strumenti di incontro tra domanda e offerta di lavoro (fig. 7): essi impiegano infatti in media meno di tre mesi dall'inizio della ricerca a trovare un impiego "significativo"⁶, a fronte dei 5,6 mesi rilevati in media per tutti i laureati, fino ad arrivare agli oltre otto mesi di ricerca per i laureati del gruppo geo-biologico.

6. Viene considerato tale il primo posto di lavoro mantenuto almeno sei mesi che preveda un orario lavorativo di almeno 20 ore settimanali.

Fig. 7 - Tempo impiegato dai laureati 2001 a cinque anni dalla laurea per trovare occupazione secondo il corso di laurea (valori medi in mesi)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Qualche piccola difficoltà in più viene incontrata dai laureati in ingegneria che risiedono nel meridione (tab. 16) o nelle grandi isole (il tempo medio di accesso al lavoro è valutato pari a 3,4 mesi), mentre la componente sessuale, in questo caso, non costituisce un fattore particolarmente discriminante, dal momento che i tempi medi di ricerca del lavoro si equivalgono (2,7 mesi per le donne, 2,8 per gli uomini).

Le già buone prospettive occupazionali migliorano ulteriormente nell'arco di pochi anni, tanto che a tre anni dalla laurea il 91,3% dei laureati in ingegneria svolge un'attività lavorativa (tab. 17). A cinque anni dal titolo, inoltre, quasi la totalità dei laureati in ingegneria è occupata

Tab. 16 - Tempo impiegato dai laureati 2001 a cinque anni dalla laurea per trovare occupazione secondo il sesso e l'area di residenza (valori medi in mesi)

	Laureati in ingegneria	Totale laureati
Donne	2,7	6,2
Uomini	2,8	5,0
Nord	2,7	4,2
Centro	2,3	4,9
Sud e Isole	3,4	7,7
Estero	3,0	2,9
Totale occupati	2,8	5,6

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

(95,6%) e solo l'1,9% (una quota assolutamente "frizionale") è ancora in cerca di occupazione. La ricerca del lavoro appare più semplice per gli uomini rispetto alle donne (a cinque anni dalla laurea è occupato il 96,4% dei laureati in ingegneria contro il 92,1% delle laureate), nelle regioni settentrionali piuttosto che in quelle meridionali (sempre a cinque anni dalla laurea risulta occupato il 96,1% dei laureati settentrionali a fronte del 94,4% dei meridionali – tab. 18).

Rispetto all'ultima indagine, si registra qualche importante variazione per quanto concerne la tipologia dell'attività lavorativa dei laureati occupati ad un anno della laurea (fig. 8): nel 2005 infatti, per la prima volta nella "storia" delle indagini AlmaLaurea, la quota di laureati in ingegneria che potevano contare ad un anno dalla laurea su un contratto di lavoro definito "atipico"⁷ superava, seppur di poco, la corrispondente quota di laureati "ingegneri" in possesso di una tipologia contrattuale "stabile"⁸.

7. Contratti a tempo determinato, di collaborazione, altro atipico.

8. Contratti a tempo indeterminato, attività professionale.

Tab. 17 - Laureati in ingegneria 2001 occupati a uno,tre e cinque anni dalla laurea per genere (val. %)

	Donne					Uomini					Totale laureati ingegneria								
	Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		
	77,3	10,4	90,4	4,8	92,1	4,7	83,7	91,5	4,5	96,4	82,6	91,3	95,6	2,5	4,1	8,4	4,5	1,9	
Lavora																			
Non cerca lavoro																			
Cerca lavoro																			

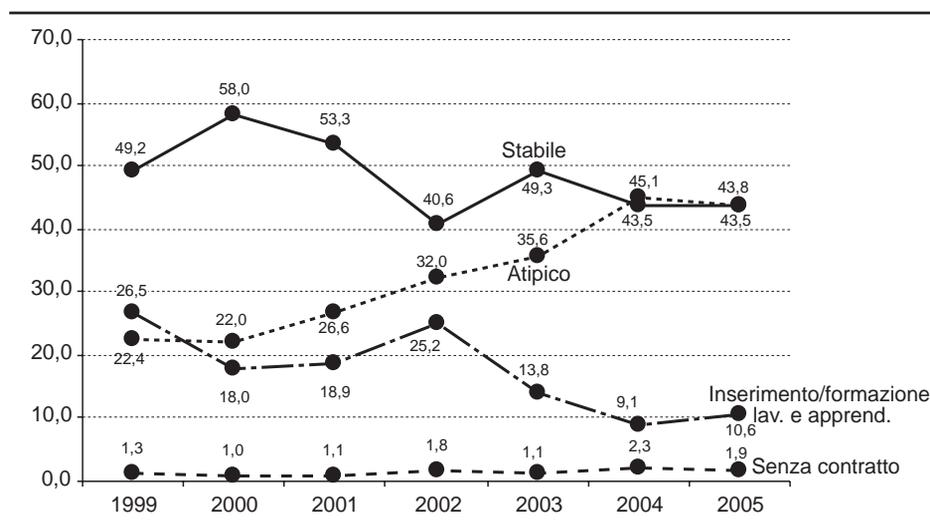
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 18 - Laureati in ingegneria 2001: condizione occupazionale a confronto per residenza alla laurea (val. %)

	Nord					Sud					Totale laureati								
	Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		Ad un anno		A tre anni		A cinque anni		
	83,1	9,6	91,5	4,5	96,1	2,5	81,8	89,3	6,3	94,4	82,6	91,3	95,6	2,5	4,1	9,0	4,5	1,9	
Lavora																			
Non cerca lavoro																			
Cerca lavoro																			

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Fig. 8 - Tipologia contratto di lavoro dei laureati in ingegneria occupati ad un anno dalla laurea (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Nel 2006 si assiste ad un'inversione di tendenza: dopo anni di continua crescita della componente "atipica" (si va dal 22% rilevato nel 2001 tra i laureati dell'anno precedente fino al 45,1% rilevato nel 2005), essa registra un leggero calo (43,5%) a fronte di un lievissimo aumento dei laureati in ingegneria che possono invece contare su un contratto "stabile" (43,8%).

La situazione migliora sensibilmente con il passare del tempo dal conseguimento del titolo: a tre anni dalla laurea, oltre l'80% dei laureati in ingegneria (tab. 19) dispone di una occupazione "stabile", quota che sale all'87,6% dopo cinque dalla laurea.

Più svantaggiate, in tal senso, le donne (tab. 20), tanto che ad un anno dalla laurea oltre la metà delle occupate (51,2%) ha un contratto "atipico" contro il 41,7% degli uomini. Particolarmente utilizzato tra le giovani laureate in ingegneria è il contratto di collaborazione, che regola il rapporto di lavoro nel 30,1% dei casi. Il 18,1% ha un contratto a tempo indeterminato (tra gli uomini quasi il 30%), mentre una quota pressoché

Tab. 19 - Laureati in ingegneria 2001 occupati per tipologia di contratto di lavoro a uno, tre e cinque anni dalla laurea (val. %)

	Laureati 2001		
	A cinque anni	A tre anni	Ad un anno
Lavoro autonomo	18,8	17,9	14,2
Tempo indeterminato	68,8	62,5	39,0
Totale stabile	87,6	80,4	53,3
Inserimento/formazione lavoro e apprend.	0,5	3,2	18,9
Tempo determinato	6,4	8,2	11,7
Collaborazione	4,5	6,9	13,7
Altro atipico	0,7	0,7	1,1
Totale atipico	11,6	15,8	26,6
Senza contratto	0,3	0,3	1,1
Non risponde	0,0	0,3	0,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 20 - Laureati in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e genere (val. %)

	Donne	Uomini	Totale laureati in ingegneria occupati
Lavoro autonomo	15,5	16,2	16,1
Tempo indeterminato	18,1	29,9	27,7
Totale stabile	33,6	46,1	43,8
Inserimento/formazione lavoro e apprend.	12,3	10,2	10,6
Tempo determinato	18,0	18,4	18,3
Collaborazione	30,1	20,3	22,2
Altro atipico	3,1	3,0	3,0
Totale atipico	51,2	41,7	43,5
Senza contratto	2,7	1,7	1,9
Non risponde	0,2	0,2	0,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

analoga (18%) ne ha uno a termine. Il 15,5% infine svolge un'attività autonoma a fronte del 16,2% degli uomini.

Il quadro cambia radicalmente a cinque anni dalla laurea. In questo caso, infatti non si rilevano particolari differenze tra i due sessi (tab. 21), se non che la fetta di lavoratrici autonome è leggermente superiore a quella corrispondente degli uomini (20,3% contro 18,5%), laddove questi ultimi presentano, al contrario, una quota leggermente più elevata di occupati contratti a tempo indeterminato.

Confermando una tendenza già evidenziata lo scorso anno, il processo di precarizzazione appare più forte nelle regioni del Centro Italia (tab. 22) dove la metà dei laureati in ingegneria 2005 occupati dispone di un contratto "atipico", mentre nelle regioni meridionali si registra contemporaneamente la quota più elevata (50,9%) di contratti "stabili" (anche se pesa molto la componente autonoma pari al 24,4%) e di laureati che svolgono la propria attività lavorativa senza alcuna tutela contrattuale (6,3%). Migliore è la condizione dei laureati in ingegneria che hanno trovato occupazione all'estero: circa la metà di essi dispone di un contratto a tempo indeterminato, e solo l'11,5% ha un contratto di collaborazione.

Anche per i laureati in ingegneria occupati a cinque anni dal conseguimento del titolo le migliori condizioni contrattuali vengono offerte fuori dei confini nazionali (tab. 23): tra quelli occupati all'estero il 76% ha un contratto a tempo indeterminato (contro il 71,6% di quelli residenti nelle regioni settentrionali ed il 56,1% dei meridionali), il 14,3% ne ha uno a tempo determinato (in Italia si va dal 5,4% delle regioni settentrionali all'8,6% di quelle meridionali) e solo il 2% svolge la propria attività lavorativa in qualità di collaboratore.

Complessivamente comunque i laureati in ingegneria dispongono di una posizione contrattuale più forte di quella degli altri laureati: a cin-

Tab. 21 - Laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e genere (val. %)

	Donne	Uomini	Totale laureati in ingegneria occupati
Lavoro autonomo	20,3	18,5	18,8
Tempo indeterminato	67,1	69,1	68,8
Totale stabile	87,4	87,6	87,6
Inserimento/formazione lavoro e apprend.	0,5	0,5	0,5
Tempo determinato	4,9	6,7	6,4
Collaborazione	5,9	4,2	4,5
Altro atipico	0,9	0,7	0,7
Totale atipico	11,6	11,6	11,6
Senza contratto	0,4	0,2	0,3

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 22 - Laureati in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e area di residenza (val. %)

	Nord	Centro	Sud	Estero	Totale laureati in ingegneria
Lavoro autonomo	15,5	12,7	24,4	9,8	16,1
Tempo indeterminato	27,6	24,3	26,6	49,9	27,7
Totale stabile	43,1	37,0	50,9	59,7	43,8
Inserimento/formazione lavoro e apprend.	13,2	11,5	3,6	-	10,6
Tempo determinato	20,7	16,9	9,6	28,0	18,3
Collaborazione	18,3	31,0	26,7	11,5	22,2
Altro atipico	3,7	2,1	2,6	0,7	3,0
Totale atipico	42,7	50,0	38,9	40,3	43,5
Senza contratto	0,9	1,5	6,3	-	1,9
Non risponde	0,1	-	0,3	-	0,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 23 - Laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per tipologia contratto di lavoro e residenza (val. %)

	Nord	Centro	Sud	Estero	Totale laureati in ingegneria
Lavoro autonomo	16,9	20,7	31,0	7,7	18,8
Tempo indeterminato	71,6	64,8	56,1	76,0	68,8
Totale stabile	88,5	85,5	87,1	83,7	87,6
Inserimento/formazione lavoro e apprend.					
	0,3	1,8	-	-	0,5
Tempo determinato	5,4	6,5	8,6	14,3	6,4
Collaborazione	4,9	4,5	2,9	2,0	4,5
Altro atipico	0,7	0,9	0,7	-	0,7
Totale atipico	11,1	11,8	12,2	16,3	11,6
Senza contratto	0,0	0,9	0,7	-	0,3
Non risponde	0,1	-	0,3	-	0,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

que anni dalla laurea, solo i laureati dell'indirizzo chimico-farmaceutico presentano infatti una quota maggiore di occupati a tempo indeterminato (71,7%), laddove tra i laureati in ingegneria la corrispondente quota è pari a 68,8% (tab. 24).

Le imprese del settore privato costituiscono per i laureati in ingegneria il principale sbocco occupazionale, soprattutto nell'immediata fase post-laurea (tab. 25) ed in misura maggiore di quanto avviene per gli altri laureati: escludendo i lavoratori autonomi, infatti, il 91,4% dei laureati in ingegneria occupati è dipendente di un'azienda privata (81% tra tutti i laureati) e solo l'8,5% presta servizio negli enti statali (18,9% tra tutti i laureati).

Paradossalmente, sebbene l'impiego pubblico sia nell'immaginario comune sinonimo di stabilità lavorativa, solo il 15,3% dei laureati in ingegneria occupati negli enti pubblici (tab. 26) ha un contratto a tempo inde-

Tab. 24 - Laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per tipologia contratto di lavoro e gruppo di corso di laurea (val. %)

	Autonomo	Tempo indeterminato	Tempo determinato
Chimico-farmaceutico	6,0	71,7	12,3
Ingegneria	18,8	68,8	6,4
Insegnamento	6,3	61,4	16,6
Economico-statistico	19,2	60,7	8,4
Politico-sociale	11,1	56,5	13,9
Linguistico	5,2	47,3	31,2
Scientifico	5,6	46,4	33,3
Geo-biologico	19,9	37,8	22,6
Letterario	7,2	35,5	33,9
Agrario	35,7	33,1	10,4
Psicologico	30,7	32,8	10,3
Giuridico	50,0	28,5	6,8
Medico	46,4	12,3	18,0
Architettura	65,8	11,5	6,7
Totale	24,3	46,6	13,9

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 25 - Laureati in ingegneria occupati ad uno e cinque anni dalla laurea(*) per settore di attività (val. %)

	Laureati 2005 ad un anno		Laureati 2001 a cinque anni	
	Ingegneri	Totale laureati	Ingegneri	Totale laureati
Pubblico	8,5	18,9	13,5	29,0
Privato	91,4	81,0	86,4	71,0

(*) Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea (restano esclusi i lavoratori autonomi)

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 26 - Laureati in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e settore di attività* (1) (val. %)

	Pubblico	Privato	Totale laureati in ingegneria occupati
Tempo indeterminato	15,3	31,7	30,3
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	3,2	14,8	13,8
Tempo determinato	31,6	22,2	23,0
Collaborazione	46,5	25,2	27,1
Altro atipico	2,5	3,6	3,5
Totale atipico	80,5	51,1	53,6
Senza contratto	1,0	2,2	2,1
Non risponde	-	0,2	0,2

(1) Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea (restano esclusi i lavoratori autonomi)

* Non sono riportate le mancate risposte relative al settore di attività

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

terminato (contro il 31,7% dei dipendenti delle imprese private); il 31,6% ha un contratto a tempo determinato (22,2% nelle imprese private) e addirittura il 46,5% ha un contratto di collaborazione, laddove nelle imprese private non si va oltre il 25,2%. Ed anche nel lungo periodo la situazione non varia (tab. 27): tra gli occupati a cinque anni dalla laurea, il 90,5% dei dipendenti privati svolge la propria attività lavorativa senza vincoli temporali e solo il 4,3% ha un contratto di collaborazione. Tra i dipendenti pubblici, invece meno della metà ha un contratto a tempo indeterminato (48,8%), mentre una quota pressoché analoga ha un contratto a termine (32,1% a tempo determinato, 15% di collaborazione).

Il titolo di laurea in ingegneria non solo consente rispetto alle altre lauree una più celere immissione nel mondo del lavoro, ma permette anche di accedere più facilmente alle posizioni lavorative più qualificate (tab. 28): il 47,5% degli occupati ad un anno dalla laurea, infatti, svolge le mansioni di impiegato di alta-media qualificazione, mentre tra tutti i lau-

Tab. 27 - Laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e settore di attività* (1) (val. %)

	Pubblico	Privato	Totale laureati in ingegneria occupati
Tempo indeterminato	48,8	90,5	84,8
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	3,8	0,2	0,7
Tempo determinato	32,1	4,3	8,1
Collaborazione	15,0	4,3	5,7
Altro atipico	0,3	0,3	0,3
Totale atipico	47,5	8,9	14,1
Senza contratto	-	0,4	0,4

(1) Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea (restano esclusi i lavoratori autonomi)

* Non sono riportate le mancate risposte relative al settore di attività

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 28 - Laureati 2005 occupati ad un anno dalla laurea per qualifica professionale (val. %)

	Laureati in ingegneria	Totale laureati
Dirigente/direttivo, quadro	2,4	3,9
Impiegato alta/media qualificazione	47,5	28,6
Impiegato esecutivo	4,5	8,9
Insegnante	1,3	9,5
Altra posizione dipendente	3,7	5,3
Totale dipendenti	59,4	56,2
Imprenditore	1,1	1,4
Libero professionista	13,3	6,2
Lavoratore in proprio	1,5	4,5
Altra posizione autonoma	0,5	1,1
Totale autonomi	16,4	13,2
Collaboratore	22,2	23,3
Senza contratto	1,9	6,8
Non risponde	0,1	0,6

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

reati svolge un'attività simile il 28,6%. È vero che, ad un anno dalla laurea, solo il 2,4% dei laureati in ingegneria occupa una posizione dirigenziale (contro il 3,9% della media di tutti i laureati), ma la laurea in ingegneria permette una più rapida carriera: prendendo in esame, infatti, i laureati del 2001 (tab. 29), la quota di dirigenti è passata dal 2,9% dell'anno successivo alla laurea al 16,6% dopo cinque anni, mentre, tra tutti i laureati, le corrispondenti quote sono pari rispettivamente al 3% e al 10,2%.

Tra i laureati in ingegneria resta frequente la scelta di intraprendere la libera professione tanto da coinvolgere, dopo un anno dalla laurea, il 13,3% di essi contro il 6,3% della media di tutti i laureati. La libera professione sembra attrarre più le donne (14% ad un anno, 19% a cinque anni dal conseguimento della laurea) degli uomini (13,1% ad un anno, 15,5% a cinque anni dal conseguimento della laurea), contrariamente a quanto avviene tra tutti i laureati, dove la quota di liberi professionisti uomini è superiore sia nel breve che nel lungo periodo (tabb.30-31).

Le laureate in ingegneria restano comunque penalizzate nell'accesso alle posizioni dirigenziali: ad un anno dalla laurea, solo l'1,2% svolge un'attività da dirigente contro il 2,7% degli uomini, mentre a cinque anni dal titolo si arriva al 13,8%, quota comunque sempre inferiore al 17,1% rilevato tra gli uomini.

Il settore industriale costituisce il principale sbocco occupazionale per un laureato in ingegneria sia nel breve (tab. 32) che nel lungo periodo, contrariamente a quanto avviene per tutti gli altri laureati (fatta eccezione per gli architetti) che vengono richiesti in misura maggiore dalle imprese del terziario. Più dettagliatamente, ad un anno dalla laurea, il 54,3% dei laureati in ingegneria occupati è impiegato nel settore industriale (laddove la media tra tutti i laureati è inferiore al 21%), principalmente nel ramo delle *costruzioni* (24%) e in quello delle *industrie metalmeccaniche e meccaniche di precisione* (15,7%). Il 10% è invece occupato nel ramo "*Altre attività di con-*

Tab. 29 - Laureati in ingegneria 2001 occupati ad uno e cinque anni dalla laurea per qualifica professionale (val. %)

	A cinque anni	Ad un anno
Dirigente/direttivo, quadro	16,6	2,9
Impiegato alta/media qualificazione	50,3	59,5
Impiegato esecutivo	2,7	3,7
Insegnante	2,3	2,2
Altra posizione dipendente	4,0	2,1
Totale dipendenti	75,9	70,4
Imprenditore	1,7	0,5
Libero professionista	16,1	11,3
Lavoratore in proprio	0,9	2,4
Altra posizione autonoma	0,6	0,5
Totale autonomi	19,3	14,7
Collaboratore	4,5	13,7
Senza contratto	0,3	1,1
Non risponde	0,0	0,1

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 30 - Laureati in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per qualifica professionale e genere (val. %)

	Donne	Uomini	Totale occupati
Dirigente/direttivo, quadro	1,2	2,7	2,4
Impiegato alta/media qualificazione	40,3	49,2	47,5
Impiegato esecutivo	4,8	4,4	4,5
Insegnante	0,9	1,4	1,3
Altra posizione dipendente	4,3	3,5	3,7
Totale dipendenti	51,5	61,3	59,4
Imprenditore	-	1,3	1,1
Libero professionista	14,0	13,1	13,3
Lavoratore in proprio	1,5	1,5	1,5
Altra posizione autonoma	-	0,6	0,5
Totale autonomi	15,5	16,6	16,4
Collaboratore	30,1	20,3	22,2
Senza contratto	2,7	1,7	1,9
Non risponde	0,2	0,1	0,1

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 31 - Laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per qualifica professionale e genere (val. %)

	Donne	Uomini	Totale occupati
Dirigente/direttivo, quadro	13,8	17,1	16,6
Impiegato alta/media qualificazione	52,4	49,9	50,3
Impiegato esecutivo	1,9	2,9	2,7
Insegnante	2,8	2,2	2,3
Altra posizione dipendente	2,1	4,4	4,0
Totale dipendenti	72,9	76,5	75,9
Imprenditore	0,5	1,9	1,7
Libero professionista	19,0	15,5	16,1
Lavoratore in proprio	0,8	1,0	0,9
Altra posizione autonoma	0,5	0,7	0,6
Totale autonomi	20,8	19,0	19,3
Collaboratore	5,9	4,2	4,5
Senza contratto	0,4	0,2	0,3

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

sulenza e professionale” che comprende gli studi professionali. Dopo cinque anni il quadro non cambia di molto, anche se aumenta la quota di occupati nel settore metalmeccanico (20,8%) e cala quella degli occupati nelle costruzioni (17,7%) e negli studi professionali (7,7%).

2.3. Il gap retributivo dei laureati italiani

Pur in un contesto di sotto-remunerazione che accomuna tutti i laureati occupati in Italia (in confronto ai giovani in possesso di titolo accademico che lavorano negli altri principali paesi europei), i laureati in ingegneria riescono ad ottenere le retribuzioni più elevate, inferiori solo a quelle riconosciute ai laureati in medicina.

Ad un anno dalla laurea, infatti, i laureati in ingegneria percepiscono mediamente un salario netto mensile pari a circa 1.230 euro, inferiore

Tab. 32 - Laureati 2001 occupati ad un anno dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	N. rami dove lavora il 70% degli occup.	AGRICOLTURA	Stampa ed editoria	Chimica	Metalm. e meccanica di precisione	Elettronica, elettrotecnica	Manifattura varia	Edilizia, costr. e inst. Impianti	INDUSTRIA
Agrario	5	33,1	0,3	2,5	0,5	-	6,2	0,9	11,3
Architettura	2	0,3	0,1	-	0,6	-	2,3	58,9	62,1
Chimico-farmaceutico	2	0,8	-	16,8	0,3	0,2	2,6	0,1	20,2
Economico-statistico	7	1,1	0,7	0,9	2,9	0,8	4,2	2,2	13,2
Geo-biologico	6	4,1	-	13,8	0,2	-	2,2	4,2	22,7
Giuridico	7	1,3	1,3	0,4	1,4	0,1	2,4	1,8	7,8
Ingegneria	7	0,4	0,2	3,3	15,7	4,2	3,3	24	54,3
Insegnamento	2	0,5	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	0,4	1,8
Letterario	6	0,7	3,6	0,1	1,1	0,1	1,9	1,3	8,8
Linguistico	6	0,3	1,4	1,7	3,6	1,2	5,3	1,2	15,0
Medico	1	-	-	0,2	0,4	-	0,2	-	0,8
Politico-sociale	9	1,0	2,9	1,0	1,7	0,2	2,3	1,7	10,4
Psicologico	4	0,7	0,4	0,4	0,9	0,1	0,4	1,0	3,2
Scientifico	5	1,3	-	1,0	3,2	2,7	1,6	1,1	9,7
Totale	10	1,5	1,0	2,1	3,9	1,0	2,7	9,1	20,9

segue

Segue Tab. 32 - Laureati 2001 occupati ad un anno dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	Commercio, pubblici esercizi	Trasporti, viaggi	Comunic. e telecomunicazioni	Credito e assicurazioni	Pubblicità, pubbliche relazioni	Consulenza legale, ammin., contabile	Altre attività di consulenza e profess.	Informatica, elaborazione dati	Altri servizi alle imprese	Pubblica Amministrazione
Agrario	12,4	0,9	0,8	0,8	-	0,8	5,7	1,0	4,1	4,8
Architettura	4,6	0,9	0,4	0,3	0,9	0,3	18,1	0,1	2,0	4,4
Chimico-farmaceutico	62,2	0,1	-	0,2	-	0,4	0,3	-	2,5	0,6
Economico-statistico	16,5	3,4	2,4	26,4	1,0	10,9	4,3	2,0	6,3	4,8
Geo-biologico	12,0	2,7	1,9	0,8	0,6	0,5	8,6	0,6	4,4	4,3
Giuridico	15,8	2,3	3,9	13,3	1,7	8,1	4,7	1,2	3,7	18,5
Ingegneria	2,6	2,7	5,7	1,9	0,1	1,0	10	8,8	3,1	1,9
Insegnamento	4,4	0,8	0,6	1,0	0,7	-	0,9	0,3	1,5	2,1
Letterario	17,5	1,7	4,4	2,8	2,0	1,2	3,5	1,6	4,0	4,9
Linguistico	20,7	9,0	1,8	2,8	1,3	1,3	5,0	0,9	3,2	2,9
Medico	1,1	-	0,3	-	-	0,5	2,9	-	-	1,5
Politico-sociale	15,6	3,5	7,0	8,9	4,6	2,8	4,1	2,7	6,7	11,6
Psicologico	15,0	1,3	2,2	1,2	1,2	0,6	3,5	0,8	2,2	3,4
Scientifico	6,7	2,6	2,2	7,6	-	1,9	4,4	32,1	1,3	2,7
Totale	13,4	2,5	3,2	7,0	1,2	3	5,8	3	3,8	5,4

segue

Segue Tab. 32 - Laureati 2001 occupati ad un anno dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	Istruzione e ricerca	Sanità	Servizi ricreativi, culturali e sportivi	Altri servizi sociali, personali	SERVIZI
Agrario	9,0	13,0	0,9	1,4	55,6
Architettura	3,0	-	1,4	1,1	37,4
Chimico-farmaceutico	4,6	7,5	-	0,6	79,0
Economico-statistico	3,4	0,6	2,0	1,6	85,5
Geo-biologico	18,9	12,3	3,0	2,2	73,0
Giuridico	7,6	2,4	3,8	3,6	90,5
Ingegneria	5,5	0,6	0,3	1,1	45,2
Insegnamento	63,9	3,0	2,0	16,4	97,7
Letterario	26,6	1,8	13,7	4,7	90,4
Linguistico	26,6	0,7	5,6	3,0	84,6
Medico	2,2	88,0	0,7	2,0	99,2
Politico-sociale	7,3	2,4	5,8	5,3	88,3
Psicologico	19,9	9,1	6,2	29,6	95,9
Scientifico	22,1	1,5	1,5	2,3	89,0
Totale	14,9	5,2	4,2	4,7	77,4

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 33 - Laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	N. rami dove lavora il 70% degli occup.	AGRICOLTURA	Chimica	Metalm. e meccanica di precisione	Elettronica, elettrotecnica	Manifattura varia	Edilizia, costr. e inst. Impianti	INDUSTRIA
Agrario	5	38,0	5,7	1,2	0,1	5,1	0,6	12,7
Architettura	2	0,4	0,1	1,9	0	0,7	57,7	61,4
Chimico-farmaceutico	3	0,6	26,3	2,0	1,2	3,9	0,1	34,9
Economico-statistico	6	0,9	1,6	4,3	0,5	5,5	2,2	15,2
Geo-biologico	7	5,8	13,7	0,5	0,2	2,3	6,0	27,5
Giuridico	3	0,6	0,2	0,6	0,3	1,2	1,2	4,4
Ingegneria	7	0,3	2,3	20,8	5,9	3,7	17,7	55
Insegnamento	3	-	-	0,2	0,1	0,3	0,9	3,3
Letterario	5	0,7	0,1	1,4	0,2	2	1,4	9,4
Linguistico	5	1,2	1,4	9,1	0,3	7,2	0,7	21,4
Medico	1	-	0,2	-	-	0,1	-	0,3
Politico-sociale	8	0,5	1,3	3,5	0,7	4,8	1,2	15,7
Psicologico	3	-	0,4	0,6	0,1	1,5	0,2	3,3
Scientifico	4	0,6	0,4	4,7	6	0,9	0,8	12,8
Totale	9	1,6	2,5	5	1,2	3,2	6,8	21,0

Segue

Segue Tab. 33 - Laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	Commercio, pubblici esercizi	Trasporti, viaggi	Comunic. e telecomunicazioni	Credito e assicurazioni	Pubblicità, pubbliche relazioni	Consulenza legale, ammin. contabile	Altre attività di consulenza e profess.	Informatica, elaborazione dati	Altri servizi alle imprese
Agrario	7,2	-	0,7	0,6	-	0,7	5,0	0,7	2,3
Architettura	3,2	0,8	0,2	0,2	0,5	0,7	15,6	1,2	1,8
Chimico-farmaceutico	42,5		0,1	0,3	-	-	2,0	0,9	0,8
Economico-statistico	12,3	2,5	1,2	23,6	0,5	15,5	4,0	2,6	5,7
Geo-biologico	7,7	0,3	0,8	1,1	-	-	8,6	1,7	3,1
Giuridico	3,3	0,7	1,1	10,2	0,3	54,1	3,3	0,2	1,9
Ingegneria	2,6	3,2	4,2	2,1	-	1,2	7,7	7,7	2,2
Insegnamento	2,9	0,2	1,0	1,0	0,1	1,1	2,2	0,2	3,1
Letterario	5,6	1,9	2,6	2,8	1,0	0,9	2,5	1,7	2,4
Linguistico	15,3	5,0	1,5	2,7	0,7	0,3	3,4	0,5	2,7
Medico	0,4	-	-	0,1	-	0,7	3,2	-	-
Politico-sociale	11,9	2,4	3,3	9,1	1,7	1,5	4,1	2,2	4,7
Psicologico	4,4	0,2	0,6	1,3	1,0	1,1	8,5	0,4	2,5
Scientifico	1,5	0,5	1,2	9,0	0,2	1,0	0,7	21,3	3,4
Totale	8,1	1,8	1,7	8,0	0,5	11,9	5,0	2,7	3,1

Segue

Segue Tab. 33 - Laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo di corso di laurea (val. %)

	Pubblica Amministrazione	Istruzione e ricerca	Sanità	Servizi ricreativi, culturali e sportivi	Altri servizi sociali, personali	SERVIZI
Agrario	9,8	8,7	12,0	0,5	1,1	49,3
Architettura	7,0	3,9	-	1,5	1,2	37,8
Chimico-farmaceutico	0,4	7,8	8,2	1,0	0,5	64,5
Economico-statistico	7,9	4,9	1,3	0,9	0,9	83,8
Geo-biologico	6,8	23	8,9	1,6	2,6	66,3
Giuridico	12,9	3,8	0,8	0,6	1,4	94,5
Ingegneria	2,6	3,2	4,2	2,1	-	1,2
Insegnamento	6,4	44,7	7,8	2,0	23,9	96,6
Letterario	6,4	47,3	2,1	8,2	4,4	89,7
Linguistico	4,5	33,5	1,2	4,3	1,2	76,7
Medico	0,8	1,4	89,2	0,8	2,9	99,4
Politico-sociale	15,1	11,3	4,9	2,3	8,9	83,6
Psicologico	4,3	17	24,3	2,2	28,7	96,7
Scientifico	4,2	39,6	2,4	1,3	0,3	86,6
Totale	7,9	14,5	6,3	1,9	3,9	77,2

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

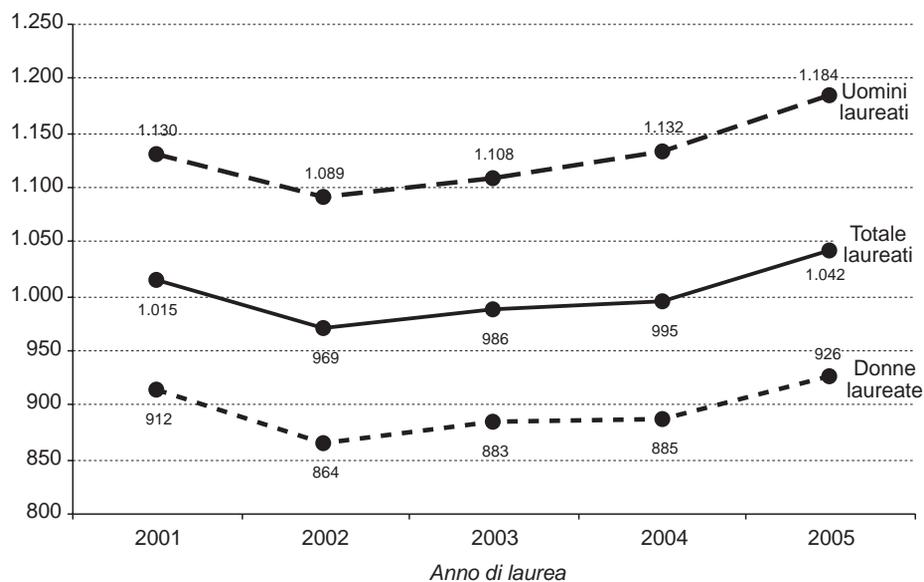
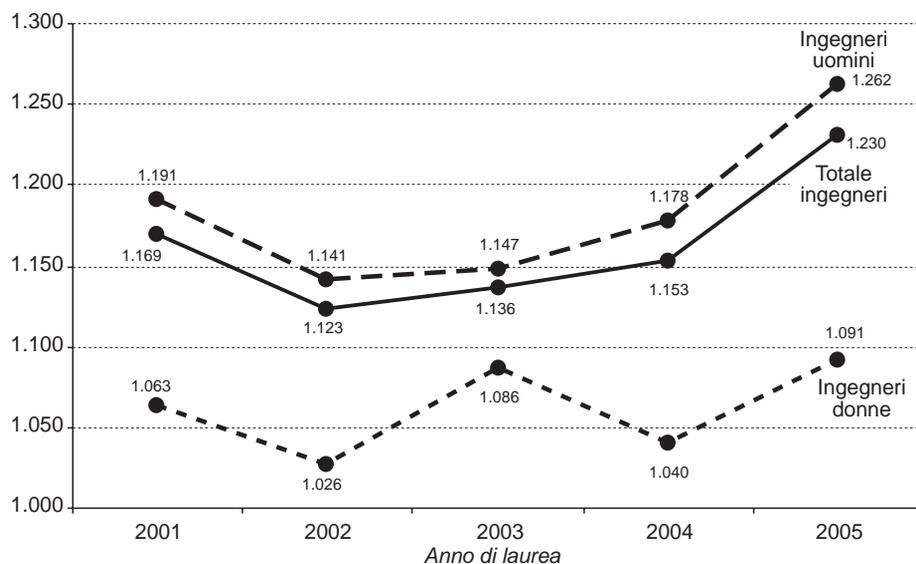
a quello di 1.279 euro dei laureati in medicina ma molto superiore a quello mediamente riconosciuto ai laureati ad un anno dall'acquisizione del titolo accademico, pari a 1.042 euro (figg. 9, 10,11). A cinque anni dal conseguimento del titolo accademico, il salario netto mensile dei laureati in ingegneria sale a 1.630 euro (anche in questo caso inferiore a quello di 1.857 euro riconosciuto ai laureati del gruppo medico), laddove la media generale non arriva a 1.320 euro. Sebbene i salari dei laureati in ingegneria risultino, negli ultimi due anni, in crescita sia in termini assoluti che in termini "reali" (ossia al netto dell'inflazione), va evidenziato che nel 2006 essi restano inferiori a quelli registrati nel 2001 (fig. 12).

Se per l'inserimento nel mercato del lavoro la differenza di genere non pare incidere significativamente, almeno per i laureati in ingegneria, essa svolge un ruolo rilevante nella determinazione dei livelli retributivi. Va, però, evidenziato che per i laureati in ingegneria la sua incidenza è meno significativa di quanto avviene per la generalità dei laureati: le donne laureate in ingegneria percepiscono, infatti, in media il 13,5% in meno di quanto guadagnano i loro colleghi uomini, laddove tra tutti i laureati il differenziale retributivo tra uomini e donne sale quasi al 22% (tab. 34).

Prendendo in esame i dati relativi alla retribuzione mensile netta a cinque anni dal conseguimento del titolo dei laureati in ingegneria, si può notare come il lavoro "autonomo" si riveli più remunerativo di quello "dipendente": mentre infatti in quest'ultimo caso la retribuzione netta mensile può variare tra i 1.174 euro degli insegnanti e i 1.958 dei dirigenti, tra gli autonomi si va dai 1.554 dei liberi professionisti e dei collaboratori ai 2.488 dei lavoratori in proprio.

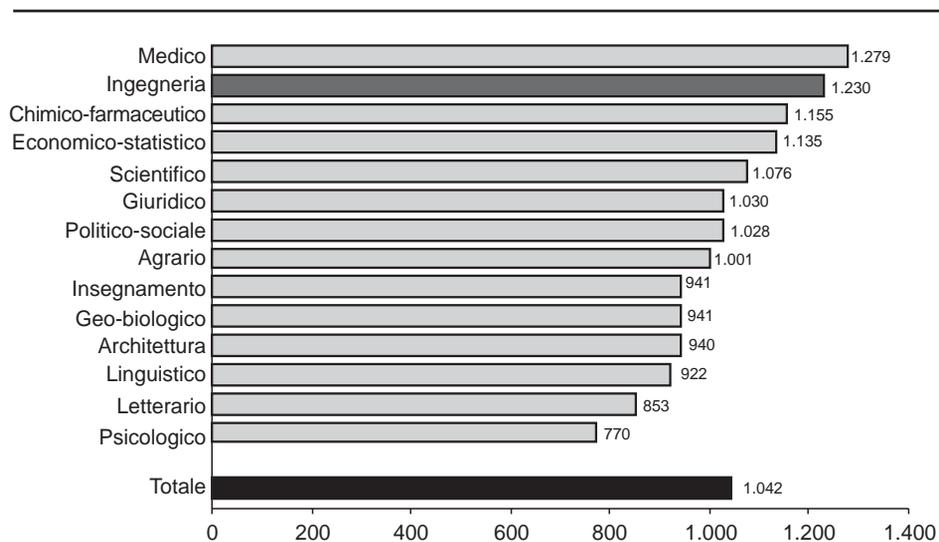
Gli altri paesi europei non solo offrono, come evidenziato poc'anzi, maggiori garanzie di stabilità lavorativa ai laureati, ma anche un trattamento economico decisamente più vantaggioso (tab. 35): tra i laureati che hanno colto un'occasione lavorativa all'estero, lo stipendio mensile

Fig. 9 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria occupati ad un anno dalla laurea per genere. Anni 2001-2005 (valori medi in euro)



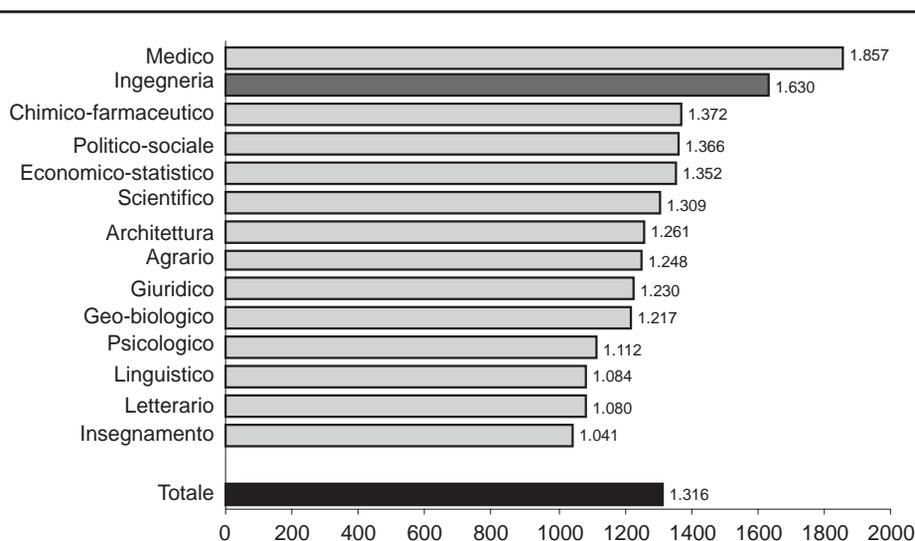
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Fig. 10 - Guadagno mensile netto dei laureati 2005 occupati ad un anno dalla laurea per per gruppo di laurea (valori medi in euro)



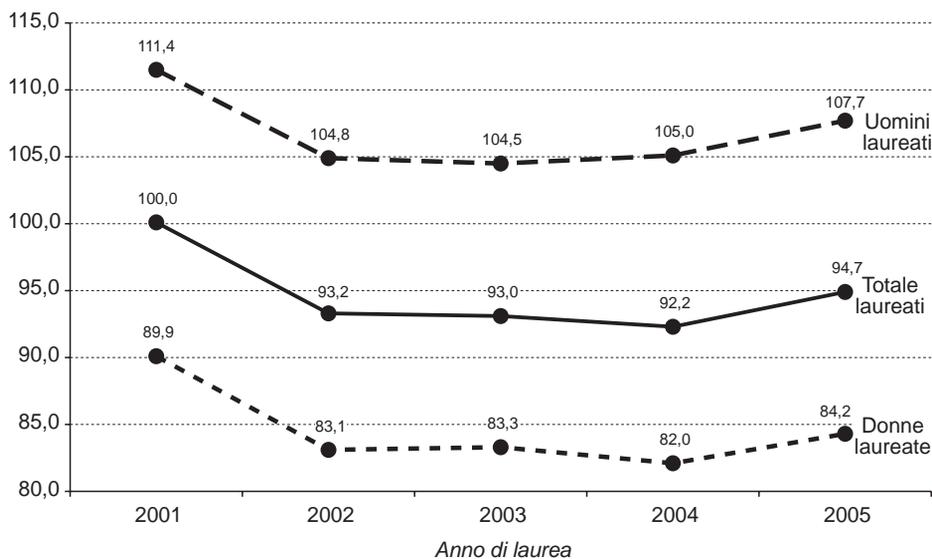
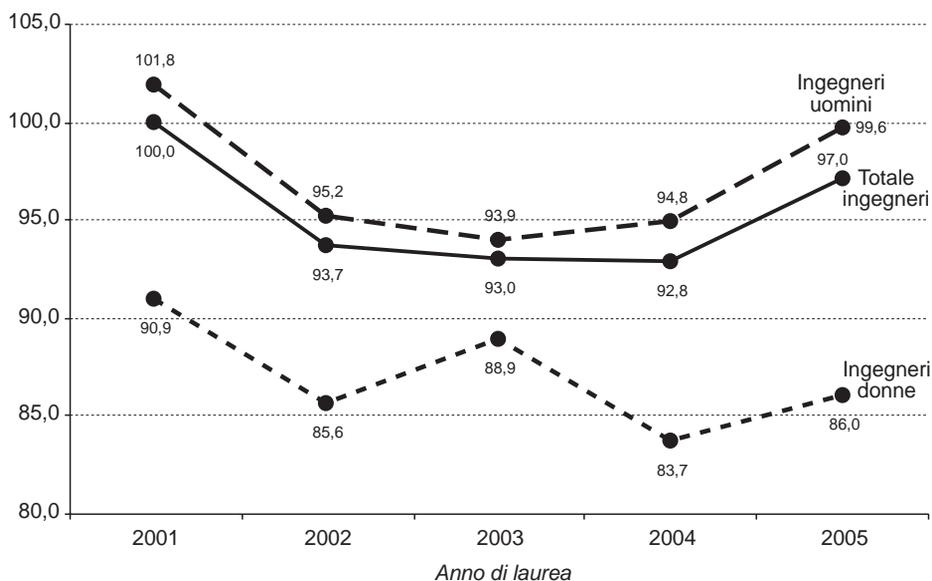
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Fig. 11 - Guadagno mensile netto dei laureati 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per gruppo di laurea (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Fig. 12 - Guadagno mensile netto rivalutato dei laureati in ingegneria occupati ad un anno dalla laurea per genere. Anni 2001-2005 (numeri indice sui valori rivalutati)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 34 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per genere e qualifica professionale (1) (valori medi in euro)

	Donne	Uomini	Totale occupati
Dirigente/direttivo, quadro	1.862	1.973	1.958
Impiegato alta/media qualificazione	1.463	1.577	1.558
Impiegato esecutivo	1.226	1.588	1.545
Insegnante	1.091	1.188	1.174
Altra posizione dipendente	1.438	1.575	1.563
Imprenditore	1.376	2.131	2.078
Libero professionista	1.486	1.571	1.554
Lavoratore in proprio	2.249	2.536	2.488
Altra posizione autonoma	1.876	1.660	1.702
Collaboratore	1.423	1.593	1.554
Senza contratto	375	2.048	1.586
Totale	1.508	1.654	1.630

(1) Sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea e lavorano a tempo pieno

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 35 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per area di residenza (valori medi in euro)

	Ingegneri	Totale laureati
Nord	1.615	1.355
Centro	1.591	1.297
Sud ed isole	1.442	1.167
Estero	2.465	1.979
Totale occupati	1.630	1.316

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

netto a cinque anni dalla laurea è di poco inferiore ai 2.000 euro netti laddove in Italia è intorno ai 1.300 euro.

La forbice si allarga ancora di più limitando l'osservazione ai soli laureati in ingegneria: il trasferimento in un altro paese viene infatti premiato con una retribuzione mensile che è di poco inferiore ai 2.500 euro netti, laddove all'interno dei confini nazionali, si va dai 1.615 euro al mese offerti nelle regioni settentrionali ai 1.442 euro di quelle meridionali.

Le più alte remunerazioni sono associate a tipologie di contratto di lavoro "stabili" (tab. 36): un laureato in ingegneria con un'occupazione "stabile" percepisce quasi 1.660 euro netti al mese contro i 1.450 circa di chi lavora con un contratto "atipico" e i 1.240 degli occupati con contratti di inserimento, apprendistato o formazione al lavoro.

Dai dati in possesso, non sembra inoltre che i cosiddetti lavoratori "in nero" beneficino economicamente della loro condizione: essi, infatti, percepiscono, in media, meno di quanto guadagnano i lavoratori "regolari" al netto delle tasse e dei contributi.

Tab. 36 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea tipologia contratto di lavoro* (valori medi in euro)

	Ingegneri	Totale laureati
Stabile	1.657	1.389
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	1.242	1.220
Atipico	1.446	1.162
Senza contratto	1.586	734
Totale occupati	1.630	1.316

* Non sono riportate le mancate risposte relative alla tipologia dell'attività lavorativa
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

I livelli retributivi variano sensibilmente tra i diversi settori di attività economica (tab. 37): il guadagno mensile netto di un laureato in ingegneria (a cinque anni dal conseguimento del titolo) occupato in un ente privato è superiore a quello di un dipendente pubblico (1.662 euro contro 1.429 euro), in particolar modo tra i laureati di sesso maschile (1.695 euro nel settore privato, 1.431 in quello pubblico).

Le retribuzioni medie non variano invece molto per le donne: 1.421 euro nel pubblico, 1.488 euro nel privato.

Sebbene le imprese del settore industriale offrano complessivamente i compensi più elevati (in media 1.676 euro netti mensili, contro i 1.577 del settore dei servizi e i 1.323 del settore agricolo in cui è occupato lo 0,3% dei laureati in ingegneria a cinque anni dalla laurea), i salari più consistenti vengono offerti ai laureati in ingegneria dalle imprese di alcuni settori del terziario (fig. 13).

In particolare dal settore delle *Comunicazioni e delle telecomunicazioni* (1.851 euro netti al mese), del *Credito e delle assicurazioni* (1.832 euro) e del *Commercio* (1.827 euro).

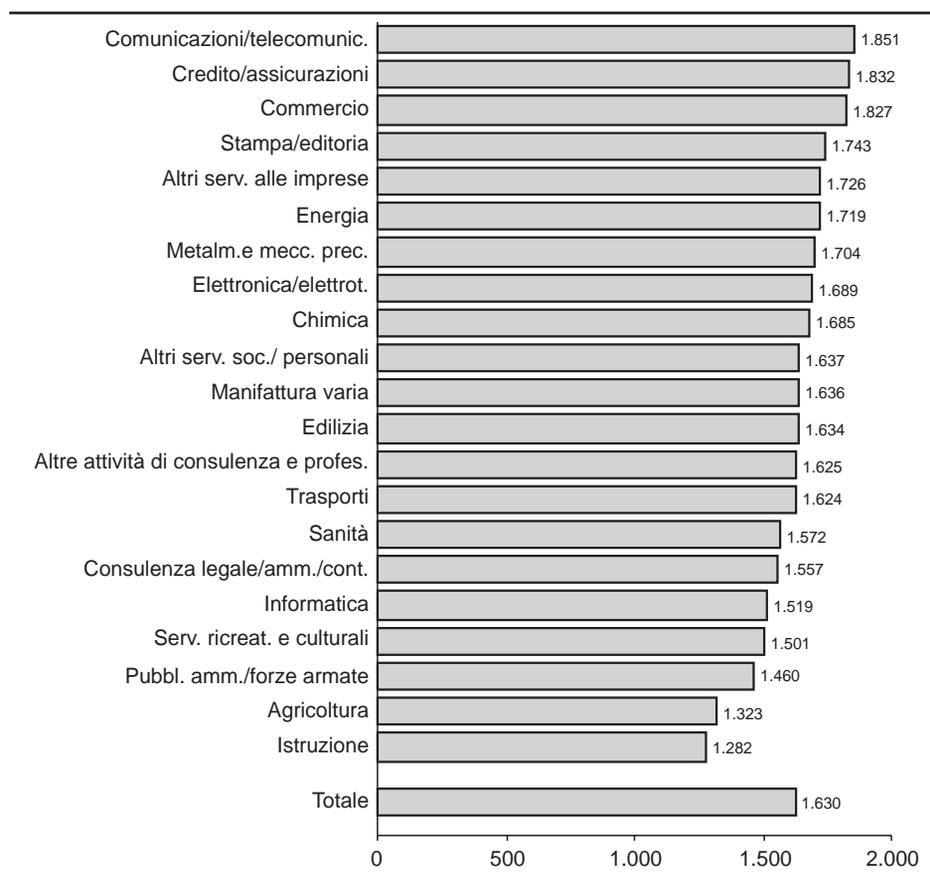
Al contrario il settore dell'*Istruzione* (1.282 euro), dell'*Agricoltura* (1.323 euro) e della *Pubblica Amministrazione-Forze armate* (1.460 euro) si confermano ancora una volta quelli che offrono le condizioni economiche meno vantaggiose.

Tab. 37 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per genere e settore di attività (valori medi in euro)

	Donne	Uomini	Totale occupati
Pubblico	1.421	1.431	1.429
Privato (o a partecipazione statale)	1.488	1.695	1.662
Totale	1.477	1.661	1.630

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

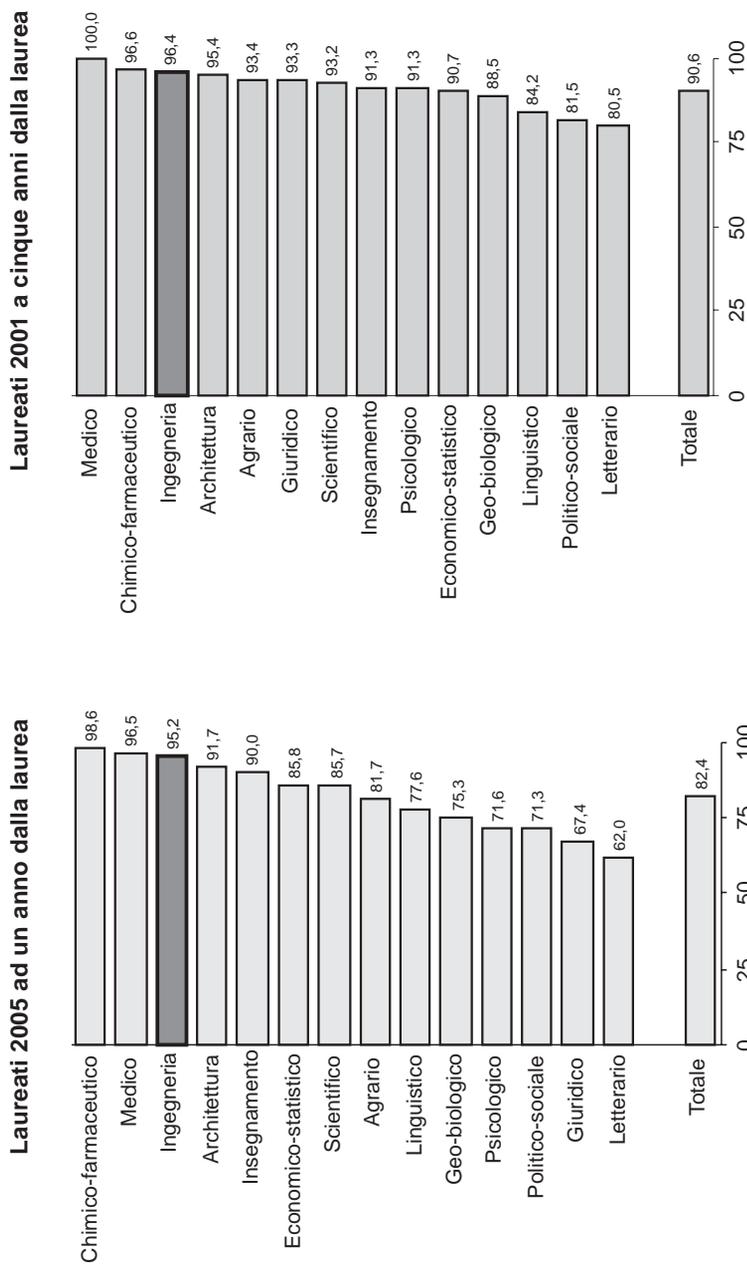
Fig. 13 - Guadagno mensile netto dei Laureati in ingegneria 2001 occupati a cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Nonostante i livelli retributivi non certo esaltanti, nel 2006 il 95,2% dei laureati in ingegneria dell'anno precedente (fig. 14) e il 96,4% di quelli laureatisi cinque anni prima (percentuali inferiori solo a quelle rilevate tra i laureati del gruppo chimico-farmaceutico e del gruppo medico), considerano "abbastanza" o "molto efficace" ai fini lavorativi il titolo di laurea conseguito (la media generale tra tutti i laureati è pari all'82,4% dei laureati l'anno prima e al 90,6% di quelli che hanno conseguito il titolo cinque anni prima).

Fig. 14 - Giudizio sull'efficacia della laurea da parte dei laureati 2001 occupati ad uno e cinque anni dalla laurea per gruppo di corso di laurea (scala 1-100)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

2.4. L'incognita della laurea triennale

Note decisamente meno positive emergono dai dati relativi alla situazione occupazionale dei laureati di primo livello. Sebbene il nuovo titolo triennale sia stato "attivato" già da diversi anni, esso non è ancora riuscito a trovare idoneo riconoscimento nel mercato del lavoro italiano.

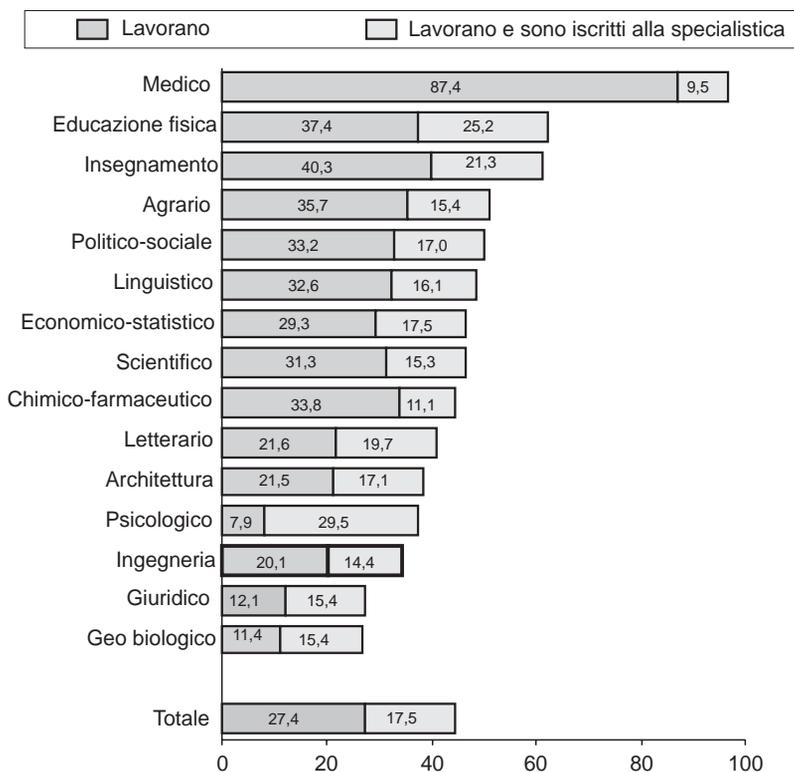
In realtà, laddove i profili professionali derivanti ed associati alla laurea di primo livello e a quella specialistica sono ben delineati, come nel caso delle professioni sanitarie laddove la laurea triennale è associata (prevalentemente) alla professione di infermiere e quella specialistica a quella di medico, il tasso di occupazione dei laureati di primo livello raggiunge livelli assai elevati: l'87,4% dei laureati triennali del gruppo medico, ad un anno dal conseguimento del titolo, è già occupato (fig. 15), mentre un ulteriore 9,5% lavora pur essendosi iscritto ai corsi di laurea specialistica.

Considerando tutti i laureati, invece, ad un anno dal conseguimento del titolo, la quota di occupati scende al 27,4%, mentre un ulteriore 17,5%, pur svolgendo un'attività lavorativa, prosegue contemporaneamente gli studi universitari.

La quota di lavoratori "puri" cala ulteriormente tra i laureati triennali della facoltà di ingegneria (fig. 16): tre su quattro, infatti, decidono di proseguire l'iter universitario per conseguire la laurea specialistica (tra questi il 14,4% svolge contemporaneamente un'attività lavorativa), mentre solo il 20,1% pone termine ai propri studi e si inserisce nel mercato del lavoro a tempo pieno.

Il titolo triennale rimane dunque, nella maggior parte dei casi, una tappa intermedia del percorso formativo che porterà alla laurea specialistica (fig. 17): quasi l'80% dei laureati triennali in ingegneria decide di proseguire negli studi per poter completare ed arricchire la propria for-

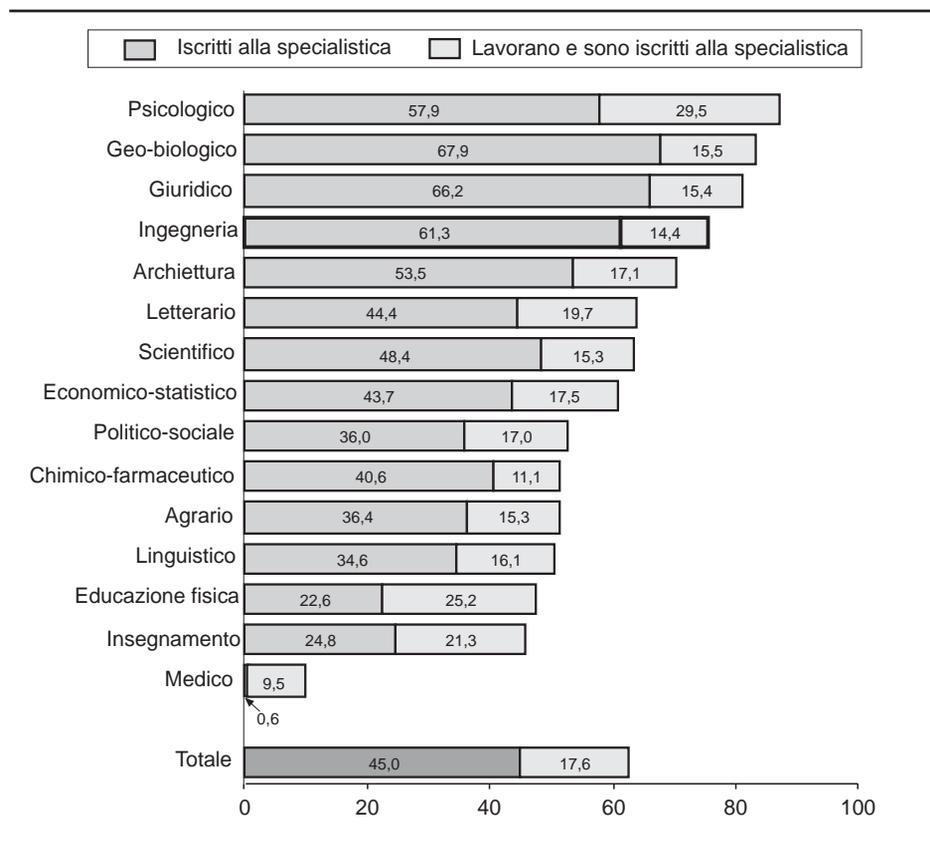
Fig. 15 - Laureati di primo livello 2005 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo di corso di laurea (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

mazione, mentre poco meno del 20% considera la laurea di primo livello un titolo insufficiente per accedere al mercato del lavoro e ritiene la prosecuzione degli studi una scelta quasi obbligata. Le medesime motivazioni vengono addotte anche dagli altri laureati, sebbene in questo caso diminuisca la quota di chi intende proseguire con la laurea specialistica per completare ed arricchire le proprie competenze (69,2%) e aumenti, all'opposto, la quota di coloro che giudicano pressoché indispensabile ai fini lavorativi il conseguimento del titolo specialistico.

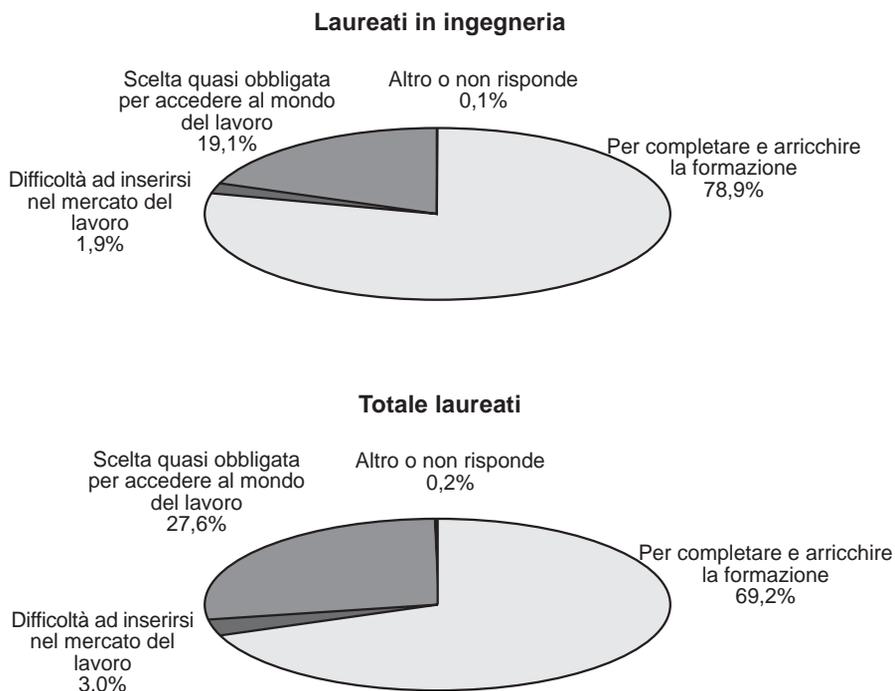
Fig. 16 - Laureati di primo livello 2005 iscritti alla laurea specialistica ad un anno dalla laurea (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Viceversa, la scelta (compiuta da una minoranza di laureati triennali) di concludere il proprio percorso formativo con il conseguimento del titolo triennale (fig. 18) viene motivata principalmente dal timore di non poter conciliare lo studio con l'attività lavorativa (70,5% dei laureati triennali in ingegneria che non prosegue gli studi, 52,5% di tutti i laureati). Va tuttavia evidenziato che vi è anche un 10,8% dei laureati di primo livello in ingegneria (19,1% di tutti i laureati) che ha limitato il proprio percorso formativo al ciclo triennale per la mancanza di un corso di lau-

Fig. 17 - Motivi dell'iscrizione alla laurea specialistica dei laureati di primo livello 2005(val. %)



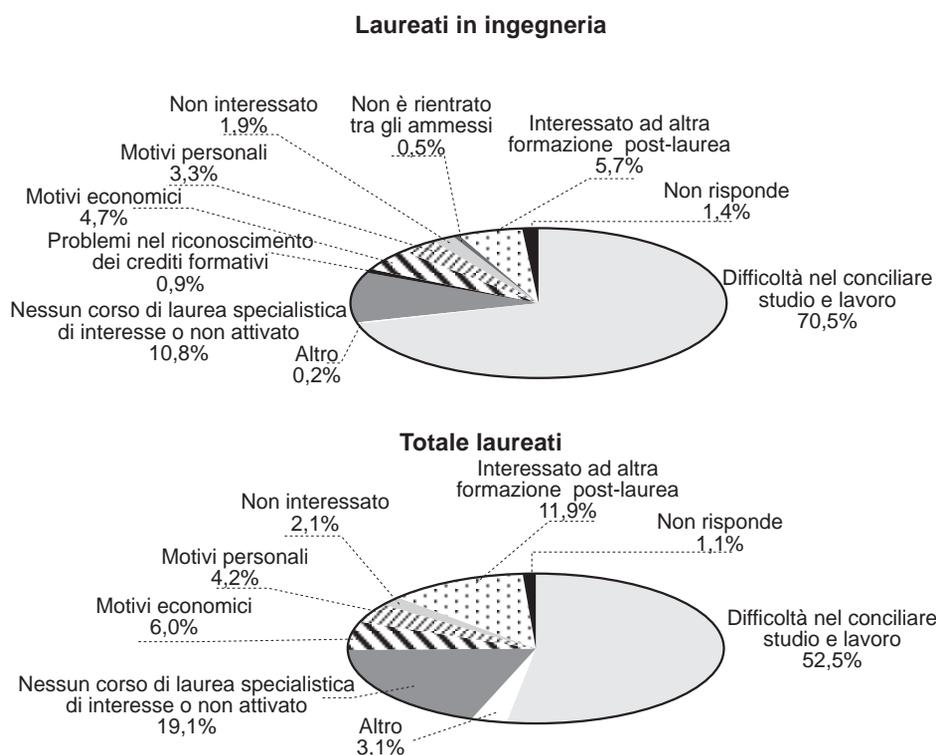
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

rea specialistica di interesse o per la mancata attivazione dello stesso, nonostante le facoltà di ingegneria italiane abbiano attivato nell'anno accademico 2006/2007 ben 415 corsi di laurea specialistica⁹.

Prendendo in esame solo i laureati triennali occupati, circa la metà ha cominciato a lavorare dopo il conseguimento dalla laurea (fig. 19), mentre un terzo ha proseguito il lavoro che già svolgeva durante gli studi.

9. Cfr. *La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006*, n 93/2006 Centro studi CNI.

Fig. 18 - Motivi della non iscrizione alla laurea specialistica dei laureati di primo livello 2005 (val. %)

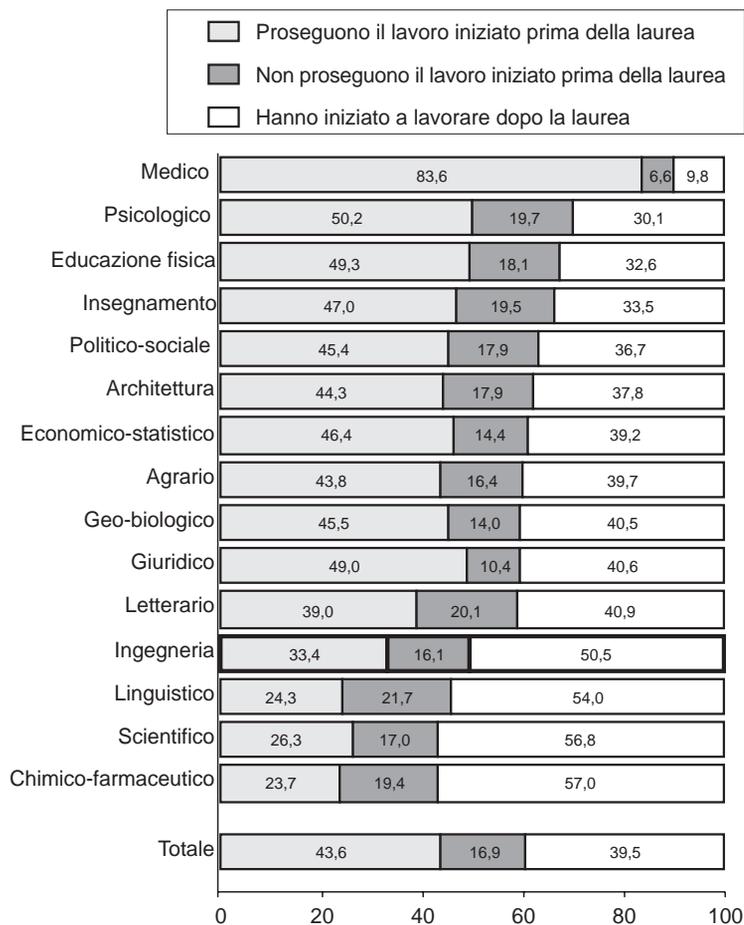


Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Analizzando i dati relativi alla tipologia di attività lavorativa svolta dai laureati triennali in ingegneria occupati (tab. 38), si evince che il 28,5% di essi può contare su un contratto a tempo indeterminato ad un anno dalla laurea, quota sostanzialmente simile a quella dei colleghi "quinquennali" (27,7%); la quota di occupati con contratti di collaborazione è però tra i triennali decisamente superiore a quella rilevata tra i laureati specialistici (22,2% tra i quinquennali, 26,3% tra i triennali).

Anche tra i laureati di primo livello si evidenzia una penalizzazione delle donne, sia per quanto concerne la tipologia contrattuale che i livelli

Fig. 19 - Prosecuzione del lavoro iniziato prima della laurea da parte dei laureati di primo livello 2005 occupati per gruppo di corsi di laurea (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Tab. 38 - Laureati di primo livello in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per tipologia di contratto di lavoro e iscrizione alla laurea specialistica (val. %)

	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Totale occupati
Autonomo	7,5	12,2	9,5
Tempo indeterminato	37,8	15,4	28,5
Totale stabile	45,4	27,6	38,0
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	14,3	3,5	9,8
Tempo determinato	17,0	11,9	14,9
Collaborazione	19,3	36,0	26,3
Altro atipico	3,0	4,5	3,6
Totale atipico	39,3	52,4	44,8
Senza contratto	0,8	15,4	6,9
Non risponde	0,3	1,0	0,6

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

retributivi. Restando ai laureati della facoltà di ingegneria, solo una laureata su quattro ha un contratto a tempo indeterminato, mentre il 31% ha un contratto di collaborazione e un ulteriore 12% presta la propria attività professionale “in nero” senza alcuna tutela contrattuale (tab. 39).

Il loro stipendio medio netto si aggira intorno agli 890 euro, laddove tra i colleghi uomini è pari a 1.067 euro (tab. 40).

La differenza si assottiglia parecchio tra i dipendenti pubblici, tra i quali anzi il guadagno mensile netto delle donne (1.136 euro) è addirittura superiore a quello dei colleghi uomini (1.046 euro). Ancora più penalizzate risultano le laureate in ingegneria che lavorano negli enti privati: il loro stipendio netto si aggira infatti intorno agli 850 euro contro i 1.069 degli uomini.

Tab. 39 - Laureati di primo livello in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per tipologia contratto di lavoro e genere (val. %)

	Donne	Uomini	Totale laureati in ingegneria occupati
Autonomo	7,0	9,9	9,5
Tempo indeterminato	25,0	29,1	28,5
Totale stabile	32,0	39,0	38,0
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	9,0	9,9	9,8
Tempo determinato	12,0	15,4	14,9
Collaborazione	31,0	25,5	26,3
Altro atipico	4,0	3,6	3,6
Totale atipico	47,0	44,4	44,8
Senza contratto	12,0	6,0	6,9
Non risponde	-	0,7	0,6

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

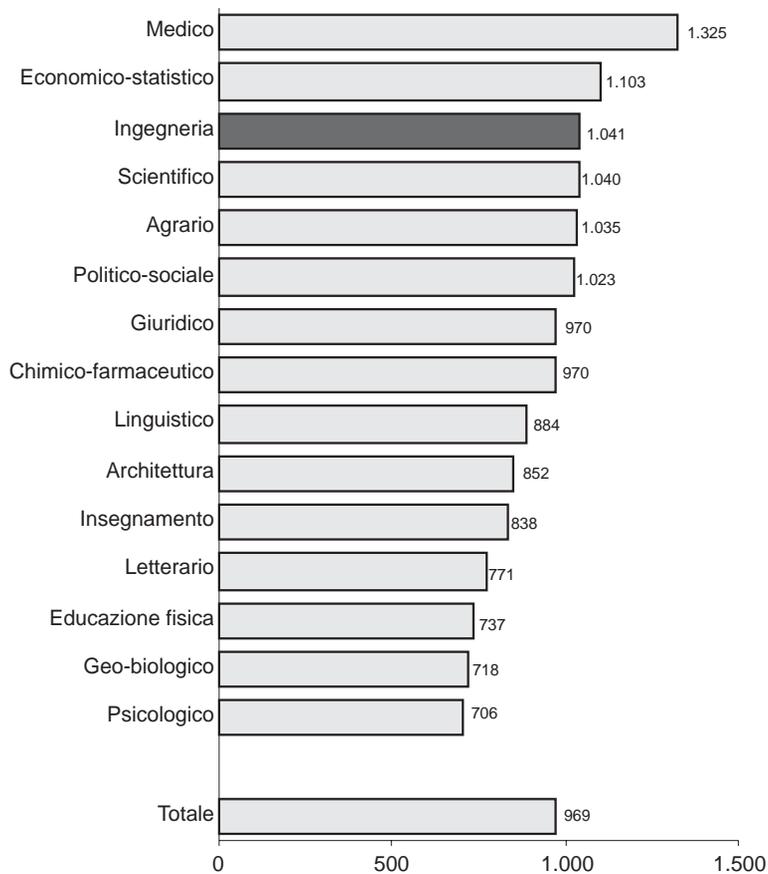
Tab. 40 - Guadagno mensile netto dei laureati di primo livello in ingegneria 2005 occupati ad un anno dalla laurea per settore di attività (valori medi in euro)

	Donne	Uomini	Totale occupati
Pubblico	1.134	1.046	1.058
Privato (o a partecipazione statale)	859	1.069	1.039
Totale occupati	886	1.067	1.041

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

Nel confronto con i laureati triennali delle altre facoltà (fig. 20), comunque, con un guadagno medio pari a 1.041 euro, i laureati di primo livello in ingegneria si collocano al terzo posto nella graduatoria per reddito percepito, superati solo dai laureati del gruppo medico (1.325 euro) e da quelli del gruppo economico-statistico (1.103).

Fig. 20 - Guadagno mensile netto dei laureati di primo livello 2005 ad un anno dalla laurea per gruppi di corsi di laurea (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2007

3 Le assunzioni di ingegneri nell'amministrazione pubblica

335 concorsi e 436 posti, banditi principalmente da Comuni e Università, in larga maggioranza con contratti stabili e con posti distribuiti, tranne poche eccezioni, in tutto il paese, ma in calo rispetto a quelli offerti lo scorso anno. Sono questi, in estrema sintesi, i numeri emersi dall'indagine svolta dal Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri sui concorsi pubblici del 2006 indirizzati ai laureati in ingegneria.

Indagine, giunta alla sua seconda edizione, che persegue il duplice obiettivo di fornire un'istantanea sull'inserimento occupazionale dei laureati in ingegneria nel settore pubblico e di cominciare a delinearne l'andamento nel tempo.

Indagine che viene illustrata in termini numerici e qualitativi, con il tentativo di valutare il grado di riconoscimento del titolo facendo riferimento alle mansioni, al tipo di contratto proposto e a livello di inquadramento.

Per fare ciò, si sono presi in considerazione tutti i bandi di concorso pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale e sui Bollettini Regionali nel corso del 2006 rivolti, esplicitamente, ai laureati in ingegneria. Non sono stati considerati, invece, i bandi cui potevano accedere tutti i laureati. Inoltre, sono stati esclusi dalla rilevazione tutti i concorsi per l'accesso alla carriera universitaria e quelli "per mobilità" riservati, cioè, a personale già ope-

rante all'interno della pubblica amministrazione. Sono stati, invece, considerati i concorsi banditi dalle Università per l'inserimento dei laureati in ingegneria all'interno delle aree tecniche e amministrative.

Nel 2006, sono stati 335 i concorsi indirizzati ai laureati in ingegneria per 436 posti di lavoro. Sono numeri che evidenziano un forte calo rispetto a quelli visti l'anno scorso (500 concorsi e circa 900 posti banditi nel 2005). Calo dovuto, probabilmente ad una più rigorosa applicazione del blocco delle assunzioni che risultava già in vigore, per il triennio 2005-2007 ai sensi dell'art. 1 commi 95,96,97 della legge 311/2004 (Finanziaria 2005) e che è stato sostanzialmente confermato con la legge n. 266/2005 (Finanziaria 2006).

Ben 205 bandi (61,8%) su 335 sono stati pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale (tab. 41), mentre 128 sono, invece, i bandi che le Regioni hanno reso pubblici mediante il loro inserimento nel Bollettino regionale.

Sono i Comuni gli enti che bandiscono il numero più alto di concorsi destinati ai laureati in ingegneria (109, pari al 32,5%), seguiti dalle Università (78, pari al 23,3%) e dagli altri enti (73 pari al 21,8%) (tab. 42). Più lontani si collocano Province e Regioni con rispettivamente 20 e 5 concorsi pubblicati. Infine chiudono, i Ministeri, che hanno indetto, nel corso del 2006, solo 3 concorsi.

Se si fa riferimento, invece, al numero di posti banditi, si può notare come siano gli *Altri enti* ad offrire il maggior numero di posti ai laureati in ingegneria (144), seguiti dai Comuni con 113, e dalle Università con 89. 52 sono, invece, i posti offerti dalle *Asl e altre istituzioni sanitarie*. Infine, chiudono Province e Regioni, con rispettivamente 23 e 7 posti messi a concorso. Fortissima la diminuzione dei posti offerti dai Ministeri: solo 3 in confronto ai 266 messi a concorso nel 2005.

Per poco meno della metà (167) dei posti banditi è richiesta la laurea in ingegneria senza ulteriori specificazioni (tab. 43). Molto gettonata an-

Tab. 41 - Bandi di concorso pubblicati nel 2006 per assunzione di laureati in ingegneria (v.a. e val. %)

	v.a.	%
G.U.	207	61,8
B.U.R.	128	38,2
Totale	335	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 42 - Bandi e numero di posti messi a concorso nel 2006 per i laureati in ingegneria (v.a. e val. %)

	Bandi di concorso		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
Ministero	3	0,9	8	1,8
Comune	109	32,5	113	25,9
Provincia	20	6,0	23	5,3
Regione	5	1,5	7	1,6
Università	78	23,3	89	20,4
Usl e altre istituzioni sanitarie	47	14,0	52	11,9
Altri enti	73	21,8	144	33,0
Totale	335	100,0	436	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

che la laurea in ingegneria civile che è requisito di ammissione per 114 posti pubblici. Abbastanza richiesta anche la laurea in ingegneria per l'ambiente e il territorio che consente di accedere a 79 posti e quella in ingegneria edile (51 posti). Una buona richiesta emerge anche per le lauree in ingegneria informatica (48 posti), elettronica (59) ed elettrica (37).

Dove specificato, la maggior parte dei concorsi prevede l'assunzione dei laureati in ingegneria con un contratto a tempo indeterminato (335 concorsi, pari a quasi l'80%) (tab. 44). Leggermente inferiore il dato se si considerano, invece, i posti banditi: sono a tempo indeterminato 304 posti su 436, pari al 69,7%, in evidente calo rispetto al 79,1% registrato nel 2005.

Tab. 43 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria, per titolo di studio richiesto. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Concorsi banditi		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria (generale)	117	34,9	167	38,3
Ingegneria civile	90	26,9	114	26,1
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	57	17,0	79	18,1
Ingegneria elettronica	47	14,0	59	13,5
Ingegneria edile	45	13,4	51	11,7
Ingegneria informatica	39	11,6	48	11,0
Ingegneria elettrica	35	10,4	37	8,5
Ingegneria meccanica	34	10,1	34	7,8
Ingegneria delle telecomunicazioni	24	7,2	31	7,1
Ingegneria aerospaz/aeronautica	17	5,1	27	6,2
Ingegneria gestionale	21	6,3	27	6,2
Ingegneria dei materiali	22	6,6	23	5,3
Ingegneria chimica	23	6,9	22	5,0
Ingegneria energetica/nucleare	16	4,8	17	3,9
Ingegneria dell'automazione	12	3,6	16	3,7
Ingegneria navale	17	5,1	16	3,7
Ingegneria tecn.ind/logistica e della produzione	17	5,1	16	3,7
Ingegneria dei trasporti	16	4,8	15	3,4
Ingegneria biomedica	10	3,0	11	2,5
Altri indirizzi	2	0,6	1	0,2

* La somma è superiore 100 poiché ad uno stesso concorso possono essere richiesti uno o più titoli studio.

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 44 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria, per tipologia di contratto. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Concorsi banditi		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
A tempo indeterminato	263	78,5	v.a.	%
A tempo determinato	48	14,3	304	69,7
Consulenza/progetto	8	2,4	68	15,6
CFL	3	0,9	10	2,3
In prova / esperimento	3	0,9	12	2,8
Non specificato	10	3,0	6	1,4
Totale	335	100,0	36	8,3
Part-time	-	-	436	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Il rimanente 30% dei posti messi a concorso si divide tra contratti a tempo determinato per 68 posti (15,6%), contratti di formazione lavoro (12). 10 posti sono, invece, offerti con contratti a progetto e, infine, 6 prevedono contratti con periodi più o meno lunghi di prova prima dell'assunzione definitiva.

Senza grandi variazioni rispetto al 2005, sono il Sud e le Isole le aree da dove proviene la maggior richiesta di laureati in ingegneria per quanto riguarda il settore pubblico. Infatti, ben 139 posti (34,2%) su 406 sono destinati a pubbliche amministrazioni del Mezzogiorno e delle Isole. I restanti posti si distribuiscono equamente tra Nord-Ovest (95), Nord-Est (82) e Centro (90).

Più dettagliatamente è il Lazio (era la Lombardia lo scorso anno) la regione italiana che offre il maggior numero di posti pubblici riservati ai laureati in ingegneria (61), seguita dalla Sicilia (46), dal Veneto (43), dal Piemonte (40) e dalla Lombardia (37) (tab. 45). A metà si collocano regioni come il Friuli Venezia Giulia, Toscana (15), la Sardegna (11) Chiude la graduatoria il Trentino Alto Adige con 1 solo posto offerto.

È importante sottolineare che appena il 38,2% del totale dei concorsi banditi dalle amministrazioni pubbliche è riservato esclusivamente ai laureati in ingegneria (tab. 46). Nel 30,6% dei casi invece i concorsi vengono condivisi con i laureati in architettura e nel 31,2% anche con laureati provenienti da altre facoltà. In maniera più dettagliata, si tratta di 167 posti cui possono accedere solamente i laureati in ingegneria; 105 aperti anche ai laureati in architettura e, infine, 154 cui possono accedere anche ad altri laureati. Non riscuote, invece, un grande successo la cosiddetta laurea breve in ingegneria che viene indicato come requisito di accesso in appena 37 bandi di concorso. Per finire, 26 bandi di concorso sono aperti ai geometri ma vi possono prendere parte anche laureati in ingegneria.

Con un piccolo decremento rispetto al 2005, oltre alla laurea in ingegneria, per il 25% delle posizioni è anche richiesta l'abilitazione professionale (e in alcuni casi l'iscrizione all'albo) (tab. 47). Molto meno richiesto il titolo di dottorato richiesto solo per lo 0,5% dei posti vacanti.

È il concorso per titoli ed esami la modalità preferita dalle amministrazioni pubbliche per selezionare i laureati in ingegneria da inserire nei propri organici. Sceglie, infatti, questa tipologia la quasi totalità delle commissioni di concorso: 288 (tab. 48). 6 concorsi prevedono, invece, solamente il colloquio, oltre, naturalmente, il possesso dei titoli. 39 posti vengono, infine, assegnati sulla base dei soli titoli.

Un ulteriore aspetto analizzato concerne le posizioni offerte ai laureati in ingegneria. Il 20% dei posti banditi (86) riguarda l'area tecnica ed elaborazione dati, quindi quasi sempre funzioni di supporto ad altre figure. Sullo stesso filone si collocano i 26 posti banditi per istruttore tecnico (tab. 49). Un buon 15,5% è, invece, indirizzato a posizioni "alte" come quelle di dirigente o direttore: 66 posti. 31 sono, invece, i posti offerti per diventare funzionario. A questi si devono aggiungere altri 47 destinati alla carriera di istruttore direttivo (11,0%). 50 posti vengono genericamente

Tab. 45 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria per sede lavorativa. Anno 2006 (v.a. e val. %)

Regione	v.a.	%
Lazio	61	15,0
Sicilia	46	11,3
Veneto	43	10,6
Piemonte	40	9,9
Lombardia	37	9,1
Campania	24	5,9
Puglia	24	5,9
Friuli Venezia Giulia	20	4,9
Emilia Romagna	18	4,4
Molise	16	3,9
Toscana	15	3,7
Valle d'Aosta	13	3,2
Sardegna	11	2,7
Umbria	10	2,5
Calabria	9	2,2
Abruzzo	6	1,5
Liguria	5	1,2
Marche	4	1,0
Basilicata	3	0,7
Trentino Alto Adige	1	0,2
Totale	406	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 46 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria per tipologia di laureati a cui sono rivolti. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Concorsi banditi		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
Solo laureati in ingegneria	125	38,2	167	39,2
Laureati in ingegneria e architettura	100	30,6	105	24,6
Anche altri laureati	102	31,2	154	36,2
Totale	327	100,0	426	100,0
Laurea breve	37	11,3	36	8,5
Anche geometri	26	8,0	19	4,5

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 47 - Bandi e numero di posti messi a concorso nel 2006 per i laureati in ingegneria secondo i requisiti richiesti. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Concorsi banditi		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
Abilitazione professionale	102	30,4	109	25,0
Dottorato	2	0,6	2	0,5
Totale	335	-	436	-

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 48 - Bandi e numero di posti messi a concorso nel 2006 per i laureati in ingegneria secondo le modalità di svolgimento della selezione. Anno 2006 (v.a.)

	Concorsi banditi	Posti banditi
Esami	288	389
Solo per titoli	39	39
Colloquio	6	6

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

offerti con la posizione di ingegnere. Più penalizzata l'area della ricerca: solamente 13 posti sono destinati a posizioni di tecnologo e ricercatore. Per 20 laureati è, infine, proposto un posto da specialista esperto.

Infine, è interessante considerare il tipo di contratto ed il livello di inquadramento offerto per le diverse posizioni lavorative. Il 38,5% dei posti banditi (164) prevede l'inserimento con il Contratto collettivo nazionale di lavoro del comparto degli enti locali (tab. 50). 85 posti sono, invece, offerti con il con il Ccnl delle Università. Altri 45 (10,6%) con quello della Sanità e 43 con il Ccnl degli enti pubblici non economici. In ulteriore calo, rispetto al 2004 e al 2005 le posizioni offerte con il Ccnl degli enti di ricerca: sono appena 14 i posti di lavoro offerti con questo tipo di contratto a favore di laureati in ingegneria.

Tab. 49 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria secondo il profilo di inserimento. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Posti banditi	
	v.a.	%
Area tecnica	86	20,2
Direttore/dirigente	66	15,5
Ingegnere	50	11,7
Istruttore direttivo	47	11,0
Collaboratore/Assistente	42	9,9
Funzionario	31	7,3
Istruttore tecnico	26	6,1
Tecnico	25	5,9
Specialista/esperto	20	4,7
Ricercatore	10	2,3
Altre figure	8	1,9
Istruttore tecnico geometra	5	1,2
Tecnologo	3	0,7
Profilo amministrativo	3	0,7
Capo tecnico	2	0,5
Geometra	1	0,2
Ispettore tecnico	1	0,2
Totale	426	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Tab. 50 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria secondo il Ccnl di riferimento. Anno 2006 (v.a. e val. %)

	Bandi di concorso		Posti banditi	
	v.a.	%	v.a.	%
Enti locali	151	46,2	164	38,5
Università	73	22,3	85	20,0
Sanità	42	12,8	45	10,6
Enti pubblici non economici	17	5,2	43	10,1
Agenzie	13	4,0	38	8,9
Ministeri	18	5,5	37	8,7
Enti di ricerca	13	4,0	14	3,3
Totale	327	100,0	426	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Infine, pare interessante, analizzare la posizione economica di inquadramento proposta dai vari enti della pubblica amministrazione, il tipo di mansioni associate e la retribuzione corrisposta. Per fare ciò sono stati esaminati i contratti collettivi nazionali di lavoro con la finalità di comprendere concretamente il tipo di mansioni a cui sono destinati i laureati in ingegneria assunti dalle pubbliche amministrazioni.

Non è tuttavia semplice fornire un quadro unitario delle posizioni e delle retribuzioni offerte agli ingegneri. Sono, infatti, numerosi i contratti collettivi nazionali che disciplinano i rapporti di lavoro all'interno della pubblica amministrazione. Inoltre, ai Ccnl, almeno nelle realtà più grandi, spesso, si associano anche dei contratti integrativi aziendali di carattere locale che prevedono ulteriori contenuti economici.

Si è perciò cercato di sintetizzare le diverse posizioni economiche di inquadramento (c1,c2,d1,ds, II livello, ecc.) in poche classi. Inoltre, sempre facendo riferimento ai Ccnl, si è associato alle posizioni economiche un intervallo (minimo e massimo) relativo alla retribuzione effettivamente percepita. Infine, per completare il quadro, si è proposta una breve descrizione dell'attività associata ad ogni specifico livello di inquadramento.

Circa il 63% dei posti offerti (269) prevede un inquadramento a livello D; segue l'inquadramento a livello C con circa il 14,0% (60 posti), l'area Ep con 19 (tab. 51) e, appena, per 11 posti è espressamente previsto il contratto della dirigenza. Infine, si sono raggruppati i rimanenti bandi di concorso nella voce "altri"; per questi ultimi il quadro economico di riferimento si presenta molto frastagliato

Si evidenzia che il livello delle retribuzioni proposte per i laureati in ingegneria non è particolarmente esaltante. Se, infatti, andiamo a vedere i 147 posti offerti, con il contratto delle Regioni e degli Enti locali nella categoria D, si osserva che la retribuzione tabellare, riferita a 12 mesi, oscilla tra i 19.270 e i 25.988 euro. A questa, è importante sottolineare,

vanno aggiunti la tredicesima mensilità e altre indennità. Tuttavia, la retribuzione non sembra in linea con la descrizione dell'attività professionale che prevede, tra le altre cose, *responsabilità di risultati, relazioni organizzative interne di natura negoziale e rappresentanza istituzionale*.

Anche le retribuzioni contenute nel Ccnl delle Università si situa molto vicino a quello degli enti locali. Per l'area D è prevista una retribuzione di base che oscilla tra i 19.754 e i 25.593 euro lordi. Più alte della media, sono, invece, le retribuzioni offerte per gli ingegneri assunti nell'area Ep cui è associato un intervallo retributivo che va dai 22.254 ai 31.268 euro lordi. Per questa posizione, viene, infatti richiesta una particolare qualificazione professionale e spesso l'abilitazione professionale. Più alti, sono invece, i livelli retributivi degli enti di ricerca. Tuttavia, sono pochi i posti per queste funzioni.

Solo 66 sono infine i posti offerti per direttore/ dirigente (figure centrali e di *leadership* in una pubblica amministrazione che si rinnova) ai laureati in ingegneria. Tale esiguità probabilmente deriva, oltre da che dai forti vincoli di bilancio imposti nella gestione della finanza pubblica, anche dalle modalità di selezione di questo tipo di professionalità che spesso risulta inadeguata rispetto alle posizioni richieste.

Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Regioni e Enti locali	26	Da 17.603 a 19.988		Appartengono a questa categoria i lavoratori che svolgono attività caratterizzate da approfondite conoscenze mono specialistiche (...) e un grado di esperienza pluriennale (...). Contenuto di concetto con responsabilità di risultati relativi a specifici processi produttivi/amministrativi; media complessità dei problemi da affrontare (...); relazioni organizzative interne anche di natura negoziale ed anche con posizioni organizzative al di fuori delle unità organizzative di appartenenza, relazioni esterne (con altre istituzioni) anche di tipo diretto. Relazioni con gli utenti di natura diretta, anche complesse, e negoziale.
AREA D	147	Da 19.270 a 25.988		Appartengono a questa categoria i lavoratori che svolgono attività caratterizzate da elevate conoscenze pluri-specialistiche (la base teorica di conoscenze è acquisibile con la laurea breve o il diploma di laurea) (...);

(*) Si riferisce all'ultimo contratto collettivo disponibile e, se non diversamente indicato si riferisce a 12 mensilità. Non comprende le altre voci che compongono il reddito lordo.

(**) Tali declaratorie si articolano nelle **specifiche professionali**, che descrivono il grado di autonomia e responsabilità richiesta per lo svolgimento delle attività assegnate ed i contenuti professionali di base, che definiscono, in termini generali e sintetici, le mansioni comuni ai diversi settori di attività ed hanno lo scopo di costituire uno schema tecnico di riferimento nella fase di individuazione dei profili professionali, in quanto gli stessi accorpiano i contenuti lavorativi in relazione al medesimo livello di complessità e di competenza richiesto. Nelle declaratorie sono individuate anche le modalità di accesso alle aree dall'interno e dall'esterno, nonché i requisiti culturali e professionali richiesti che vengono differenziati a seconda che le selezioni si riferiscano al personale interno oppure siano dirette all'esterno

segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economico-nomica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Regioni ed Enti locali	AREA D			contenuto di tipo tecnico, gestionale o direttivo con responsabilità di risultati relativi ad importanti e diversi processi produttivi/amministrativi; elevata complessità dei problemi da affrontare basata su modelli teorici non immediatamente utilizzabili ed elevata ampiezza delle soluzioni possibili; relazioni organizzative interne di natura negoziale e complessa, gestite anche tra unità organizzative diverse da quella di appartenenza, relazioni esterne (con altre istituzioni) di tipo diretto anche con rappresentanza istituzionale. Relazioni con gli utenti di natura diretta, anche complesse, e negoziale.
Dirigenza	6	Max 42.896	(1)	
Altri	20			
Totale	199			

(1) Valori riferiti alla retribuzione di posizione

(*) Si riferisce all'ultimo contratto collettivo disponibile e, se non diversamente indicato si riferisce a 12 mensilità. Non comprende le altre voci che compongono il reddito lordo.

(**) Tali declaratorie si articolano nelle **specifiche professionali**, che descrivono il grado di autonomia e responsabilità richiesta per lo svolgimento delle attività assegnate ed i contenuti professionali di base, che definiscono, in termini generali e sintetici, le mansioni comuni ai diversi settori di attività ed hanno lo scopo di costituire uno schema tecnico di riferimento nella fase di individuazione dei profili professionali, in quanto gli stessi accorpiano i contenuti lavorativi in relazione al medesimo livello di complessità e di competenza richiesto. Nelle declaratorie sono individuate anche le modalità di accesso alle aree dall'interno e dall'esterno, nonché i requisiti culturali e professionali richiesti che vengono differenziati a seconda che le selezioni si riferiscano al personale interno oppure siano dirette all'esterno.

segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economico-nomica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Enti di ricerca				
I LIV	1	Da 44.536 a 81.836	(2)	Capacità acquisita (...) nel determinare autonomamente avanzamenti di particolare originalità e di significativo valore internazionale nel settore prevalente di ricerca.
II LIV	7	Da 34.435 a 60.727		Capacità acquisita (...) nel determinare autonomamente avanzamenti significativi nelle conoscenze nel settore preminente di attività.
III LIV	5	Da 26.740 a 45.681		Esperienza di lavoro diretta nella attività di ricerca acquisita a livello post-laurea attraverso borse di studio, dottorati di ricerca o altri canali equivalenti di formazione; attitudine composta da elementi oggettivi, atta a determinare avanzamenti nelle conoscenze nello specifico settore.
Altri	1			
Totale	14			

(2) In funzione dell'anzianità di servizio

(*) Si riferisce all'ultimo contratto collettivo disponibile e, se non diversamente indicato si riferisce a 12 mensilità. Non comprende le altre voci che compongono il reddito lordo.

(**) Tali declaratorie si articolano nelle **specifiche professionali**, che descrivono il grado di autonomia e responsabilità richiesta per lo svolgimento delle attività assegnate ed i contenuti professionali di base, che definiscono, in termini generali e sintetici, le mansioni comuni ai diversi settori di attività ed hanno lo scopo di costituire uno schema tecnico di riferimento nella fase di individuazione dei profili professionali, in quanto gli stessi accorpiano i contenuti lavorativi in relazione al medesimo livello di complessità e di competenza richiesto. Nelle declaratorie sono individuate anche le modalità di accesso alle aree dall'interno e dall'esterno, nonché i requisiti culturali e professionali richiesti che vengono differenziati a seconda che le selezioni si riferiscano al personale interno oppure siano dirette all'esterno

segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economico-nomica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Ministeri Area C	12	Da 18.995 a 24.321		Appartengono a questa area funzionale i lavoratori che (...) nelle unità di livello non dirigenziale a cui sono preposti, svolgono funzioni di direzione, coordinamento e controllo di attività di importanza rilevante, ovvero lavoratori che svolgono funzioni che si caratterizzano per il loro elevato contenuto specialistico.
<hr/>				
Non specif.	18			
Totale	37			
<hr/>				
Università Area D	64	Da 19.754 a 25.593		(...) svolgimento di funzioni implicanti diverse soluzioni non prestabilite con la responsabilità (...) della correttezza tecnico e/o gestionale delle soluzioni adottate. Si accede alla categoria D con il diploma di laurea.
Area EP	19	Da 22254 a 31268		(...) soluzione di problemi complessi di carattere organizzativo e/o professionale; grado di responsabilità: relativo alla qualità ed economicità dei risultati ottenuti. Si accede alla area EP con la laurea e abilitazione professionale ovvero laurea e particolare qualificazione professionale.
Altri	2	-		
Totale	85			

Segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economico-nomica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Enti pubblici non economici	19	Da 19.071 a 24.406		Presuppone conoscenze ed esperienze idonee ad assicurare la capacità di gestire e regolare i processi di produzione; attitudini al "problem solving" (...). Nel settore informatico: capacità di curare la realizzazione dei programmi informatici e la relativa manutenzione, ottimizzazione e revisione; di assicurare l'installazione ed assistenza per il funzionamento delle apparecchiature; di effettuare l'analisi tecnica delle procedure collaborando alla definizione dei programmi sottesi alle stesse.
Dirigenza	4	51.329	(3)	
Altri	20	-		
Totale	43			

(3) Valore per 13 mensilità

(*) Si riferisce all'ultimo contratto collettivo disponibile e, se non diversamente indicato si riferisce a 12 mensilità. Non comprende le altre voci che compongono il reddito lordo.

(**) Tali declaratorie si articolano nelle **specifiche professionali**, che descrivono il grado di autonomia e responsabilità richiesta per lo svolgimento delle attività assegnate ed i contenuti professionali di base, che definiscono, in termini generali e sintetici, le mansioni comuni ai diversi settori di attività ed hanno lo scopo di costituire uno schema tecnico di riferimento nella fase di individuazione dei profili professionali, in quanto gli stessi accorpiano i contenuti lavorativi in relazione al medesimo livello di complessità e di competenza richiesto. Nelle declaratorie sono individuate anche le modalità di accesso alle aree dall'interno e dall'esterno, nonché i requisiti culturali e professionali richiesti che vengono differenziati a seconda che le selezioni si riferiscano al personale interno oppure siano dirette all'esterno

segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economica	Posti banditi	Ributuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Area C	2	19.062	(4)	Assistente tecnico. Esegue operazioni di rilevanza tecnica riferite alla propria attività quali, ad esempio, indagini, rilievi, misurazioni, rappresentazioni grafiche, sopralluoghi e perizie tecniche, curando la tenuta delle prescritte documentazioni, sovrintendendo alla esecuzione dei lavori assegnati e garantendo l'osservanza delle norme di sicurezza; assiste il personale delle posizioni superiori nelle progettazioni e nei collaudi di opere e procedimenti, alla predisposizione di capitolati, alle attività di studio e ricerca, alla sperimentazione di metodi, nuovi materiali ed applicazioni tecniche.
Area D	40	20.074		Collaboratore tecnico professionale. Svolge attività prevalentemente tecniche che comportano una autonoma elaborazione di atti preliminari e istruttori dei provvedimenti di competenza dell'unità operativa in cui è inserito; collabora (...) con i dirigenti nelle attività di studio e programmazione (...).
Dirigenza	2	28.750	(5)	
Altri	1	-		
Totale	45			

(4) Più indennità compresa tra 278 e 1.239 euro

(5) Indennità compresa tra 1.497 e 16.523 euro

segue

Segue Tab. 51 - Numero di posti messi a concorso nella P.A. per i laureati in ingegneria secondo la posizione economica di inquadramento. Anno 2006

Posizione economico-nomica	Posti banditi	Retribuzione annua lorda tabellare di riferim. (in euro)(*)	Note	Descrizione dell'attività professionale (declaratorie)(**)
Totale	Area C	60		
	Area D	269		
	Area EP	19		
	Dirigenza	11		
	Altri	63		
	Non specif.	4		
	Totale	426		

(*) Si riferisce all'ultimo contratto collettivo disponibile e, se non diversamente indicato si riferisce a 12 mensilità. Non comprende le altre voci che compongono il reddito lordo.

(**) Tali declaratorie si articolano nelle **specifiche professionali**, che descrivono il grado di autonomia e responsabilità richiesta per lo svolgimento delle attività assegnate ed i contenuti professionali di base, che definiscono, in termini generali e sintetici, le mansioni comuni ai diversi settori di attività ed hanno lo scopo di costituire uno schema tecnico di riferimento nella fase di individuazione dei profili professionali, in quanto gli stessi accorpiano i contenuti lavorativi in relazione al medesimo livello di complessità e di competenza richiesto. Nelle declaratorie sono individuate anche le modalità di accesso alle aree dall'interno e dall'esterno, nonché i requisiti culturali e professionali richiesti che vengono differenziati a seconda che le selezioni si riferiscano al personale interno oppure siano dirette all'esterno

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2007

Publicazioni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri

- no. 1 / 1999 Piano di attività - Triennio 1999 - 2002
- no. 2 / 1999 La via dell'Etica Applicata, ossia delle politiche di prevenzione: una scelta cruciale per l'Ordine degli ingegneri
- no. 3 / 1999 Monitoraggio sull'applicazione della direttiva di tariffa relativa al D. Lgs. 494/96 in tema di sicurezza nei cantieri
- no. 4 / 2000 La dichiarazione di inizio attività - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 5 / 2000 L'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici - Organi, poteri e attività
- no. 6 / 2000 Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali
- no. 7 / 2000 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività di progettazione - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 8 / 2000 Le tariffe professionali - Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa
- no. 9 / 2000 Le assunzioni di diplomati e laureati in ingegneria in Italia
- no. 10/2000 Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza
- no. 11/2000 Il nuovo regolamento generale dei lavori pubblici. Un confronto con il passato
- no. 12/2000 Il nuovo capitolato generale dei lavori pubblici
- no. 13/2000 Il responsabile del procedimento - Inquadramento, compiti e retribuzione
- no. 14/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Analisi economica e comparativa del settore delle costruzioni -Parte prima
- no. 15/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Indagine sugli ingegneri che svolgono attività professionale - Parte seconda
- no. 16/2000 La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti. I sistemi nazionali e la loro evoluzione nell'epoca della globalizzazione
- no. 17/2000 L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività
- no. 18/2000 Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia
- no. 19/2000 I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere - Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività
- no. 20/2001 Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici
- no. 21/2001 Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali paesi europei
- no. 22/2001 Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale
- no. 23/2001 Le nuove regole dei lavori pubblici. Dal contratto al collaudo: contestazioni, eccezioni, riserve e responsabilità
- no. 24/2001 L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa
- no. 25/2001 La riforma dei percorsi universitari in ingegneria in Italia
- no. 26/2001 Formazione e accesso alla professione di ingegnere in Italia
- no. 27/2001 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa
- no. 28/2001 La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche
- no. 29/2001 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Febbraio 2000 -marzo 2001
- no. 30/2001 Osservazioni sul D.P.R. 328/2001
- no. 31/2001 La copertura assicurativa del progettista. Quadro normativo e caratteristiche dell'offerta

- no. 32/2001 Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America
- no. 33/2001 Le verifiche sui progetti di opere pubbliche. Il quadro normativo in Europa
- no. 34/2001 L'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni e antichi valori
- no. 35/2001 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2001
- no. 36/2001 Il mercato dei servizi di ingegneria. Evoluzione e tendenze nel settore delle costruzioni
- no. 37/2002 Il riparto delle competenze normative in materia di professioni. Stato, Regioni, Ordini
- no. 38/2002 Note alla rassegna stampa 2001
- no. 39/2002 Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali in ingegneria
- no. 40/2002 Tariffe professionali e disciplina della concorrenza
- no. 41/2002 Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per le rappresentanze dell'Ordine degli ingegneri
- no. 42/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume I
- no. 43/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume II
- no. 44/2002 La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa. Analisi e confronti
- no. 45/2002 L'accesso all'Ordine degli ingegneri dopo il D.P.R. 328/2001
- no. 46/2002 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2002
- no. 47/2003 Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa
- no. 48/2003 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2002
- no. 49/2003 Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche. Tariffe, prestazioni gratuite, consorzi stabili e appalto integrato
- no. 50/2003 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 51/2003 Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'informazione
- no. 52/2003 La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia
- no. 53/2003 Il Testo Unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità. Analisi e commenti
- no. 54/2003 Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia
- no. 55/2003 La disciplina dei titoli abilitativi secondo il Testo Unico in materia di edilizia
- no. 56/2003 La sicurezza nei cantieri dopo il Decreto Legislativo 494/96
- no. 57/2003 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Aprile 2001- dicembre 2002
- no. 58/2003 Le competenze professionali degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001
- no. 59/2003 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2003
- no. 60/2004 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 61/2004 Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione che cambia
- no. 62/2004 Considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni in materia di SPC (Sviluppo Professionale Continuo) degli iscritti all'Ordine degli ingegneri
- no. 63/2004 Le regole della professione di ingegnere in Italia : elementi per orientare il processo di riforma

- no. 64/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume I: Profili civilistici, fiscali e previdenziali
- no. 65/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume II: Urbanistica e pianificazione territoriale. Prima parte e seconda parte
- no. 66/2004 La normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica in Italia, Stati Uniti e Nuova Zelanda
Parte prima: profili giuridici
Parte seconda: applicazioni e confronti
- no. 67/2004 Ipotesi e prospettive per la riorganizzazione territoriale dell'Ordine degli ingegneri
- no. 68/2004 Le assunzioni degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 69/2004 La direttiva 2004/18/CE relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi
- no. 70/2004 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 71/2004 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 72/2005 La verifica del progetto. Primi commenti allo schema di regolamento predisposto dalla Commissione ministeriale istituita dal vice ministro on. Ugo Martinat
- no. 73/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume III: Formazione, mercato del lavoro ed accesso all'albo
- no. 74/2005 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2004
- no. 75/2005 Le tariffe degli ingegneri ed i principi di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi
- no. 76/2005 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 77/2005 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 78/2005 Analisi di sicurezza della Tangenziale Est-Ovest di Napoli
- no. 79/2005 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 80/2005 Le competenze in materia di indagini geologiche e geotecniche e loro remunerazione in Italia ed Europa
- no. 81/2005 Appalti sotto soglia e contratti a termine. Le recenti modifiche alla legge quadro sui lavori pubblici
- no. 82/2005 Gli ingegneri e la sfida dell'innovazione
- no. 83/2005 Responsabilità e copertura assicurativa del progettista dipendente
- no. 84/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume IV: Le tariffe professionali e la loro applicazione
- no. 85/2005 D.M. 14 settembre 2005 Norme tecniche per le costruzioni. Comparazioni, analisi e commenti
- no. 86/2005 Il contributo al reddito e all'occupazione dei servizi di ingegneria
- no. 87/2006 Guida alla professione di ingegnere -Volume V: Le norme in materia di edilizia
- no. 88/2006 Analisi di sicurezza della ex S.S. 511 "Anagnina"
- no. 89/2006 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 90/2006 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 91/2006 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2005
- no. 92/2006 Guida alla professione di ingegnere -Volume VI: La valutazione di impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS)
- no. 93/2006 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 94/2007 La Direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.

- no. 95/2007 Guida alla professione di ingegnere -Volume VII: La disciplina dei contratti pubblici
- no. 96/2007 Criticità della sicurezza nei cantieri. Norme a tutela della vita dei lavoratori
- no. 97/2007 Gli incentivi per la progettazione interna dei lavori pubblici
- no. 98/2007 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2007
- no. 99/2007 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2007

Finito di stampare nel mese di marzo 2008

Stampa: tipografia DSV Grafica e Stampa s.r.l., via Menichella 108, 00156 Roma